昭和57年8月1日発行(毎月1回1日発行) 第6巻第8号通巻第59号 昭和56年8月11日国鉄首都特別扱承認雑誌第5763号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN0387－9593

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

マイコン

8 1982

Micro Computer Magazine

特集/マイコン・ニューテクノロジー

すぐ使える
実用プログラム満載!

★マイコンNEW TECHNOLOGY＝シャープ MZ-2000の性能を探る/簡易ソフト・ベーシックジェネレータ/リストリーダー★マイコン最新情報＝NCCにおける16ビットパソコンの動向★マイコンビジネスソフトの問題点★パソコン実務講座＝データ処理に挑戦★FM-8・PC-8001文書・図形伝送★ゲーム＝宇宙大戦争/チャレンジ・ザ・スキー/コンピュータマージャン★GAMINGへの招待

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

この顔ぶれ、いよいよ

NECのパソコン、多彩な機種がそろって、
さらに可能性がひろがりました。どれを選ぶか、どこまで面白くするかは
あなた次第。まずは、実物にふれて試してみていただきたい。Bit-INN、マイコンショップでは、
話題の4機種を中心に、周辺機器・ソフトウェアにいたるまで情報が豊富。
お問い合わせ、ご相談にもおこたえしています。お気軽に、どうぞ。

PC-6000シリーズ

●2個のCPUを使い、機能充実●プログラムがカートリッジ化され、ワンタッチの入力で多機能を発揮●家庭用テレビ・ビデオモニターテレビにそのまま接続可能●シンセサイザー機能で、三重和音までの自動演奏●従来のコンピュータの文字・記号に加え、ひらがなの使用が可能●本体標準価格:89,800円

PC-8000シリーズ

●国内実績No.1の人気機種●強力な周辺機器があらたに加わり、シリーズの内容がさらに充実●8色のカラー表示と8段階の濃淡による、良質の見やすい画面を実現●豊富なアプリケーションソフトウェアがそろった実績のある応用力●各種インタフェースを内蔵して拡張自在●ターミナルとして使用可能●本体標準価格:168,000円

●お問い合わせは、NEC及び最寄りのBit-INN、NECマイコンショップ、NEC商品販売(株)へ

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F ☎03(255)4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区難波千日前13-11
マスザキヤビル4・5・6F ☎06(647)2747～8

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須4-11-5
杏林殖産ビル2F ☎052(263)0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4
横浜西口第2ミナトビル7F ☎045(314)7707～9

NECマイコンショップ ●(札幌)大阪屋☎(011)221-0181/システムイン札幌☎(011)222-4645/パソコンロビーNTK札幌☎(011)261-8800●(函館)システムイン南北海道☎(0138)22-7188●(帯広)システムイン帯広☎(0155)24-9193●(旭川)システムインNITSUKO旭川☎(0166)26-2250●(青森)システムイン青森☎(0177)73-2696●(弘前)システムイン弘前☎(0172)33-5157●(盛岡)システムイン岩手☎(0196)54-6876●(仙台)システムイン仙台☎(0222)66-1681/システムナイン☎(0222)63-6454/パソコンロビーNTK仙台☎(0222)23-8800●(秋田)システムイン秋田☎(0188)63-3854●(山形)システムイン山形☎(0236)42-1618●(酒田)システムイン荘内☎(0234)24-3347●(福島)システムイン福島☎(0245)22-2621●(水戸)I/Oポート水戸☎(0292)25-6888●(土浦)パスコットイン土浦☎(0298)24-2700●(筑波)I/Oポート筑波☎(02987)2-3252●(宇都宮)システムイン宇都宮☎(0286)21-1161●(高崎)ソフトピア高崎☎(0273)62-5436●(浦和)システムインサンプレー☎(0488)22-2331●(大宮)パスコットイン大宮☎(0486)44-6326/大塚OAセンター大宮☎(0486)45-5521●(越谷)大塚OAショップ越谷☎(0489)87-1711●(秩父)パソック秩父☎(0494)24-8200●(千葉)パスコットイン千葉☎(0472)53-8771/大塚OAショップ千葉☎(0472)48-1721●(船橋)大塚OAショップ船橋☎(0474)34-5211●(松戸)大塚OAショップ松戸☎(0473)46-1211●(八重洲)大塚OAセンター八重洲☎(03)281-4711●(銀座)テクニカルーイン☎(03)564-6561●(日本橋)システムインLION日本橋☎(03)662-8211●(新宿)YDKシステムセンター☎(03)342-9435/マイコンシティ☎(03)354-8571/大塚OAショップ新宿☎(03)366-2161●(渋谷)渋谷パソコンセンター☎(03)499-2671●(秋葉原)システムイン秋葉原☎(03)251-4717●(東神田)I/Oポートリョーサン☎(03)864-5841●(お茶の水)パスコットインお茶の水☎(03)293-1391●(神田)大塚OAセンター本社☎(03)264-3811●(田端)大塚OAショップ田端☎(03)810-1511●(田町)スペース・イン田町☎(03)455-3651/ソフトピア☎(03)452-7491●(品川)パソコンロビーNTK品川☎(03)442-8800●(目黒)システムイン新光☎(03)719-8128●(立川)システムインNITSUKO立川☎(0425)27-3211●(町田)システムインデンセイ☎(0427)26-7911●(川崎)JMCシステムイン川崎☎(044)211-2234●(横浜)大塚OAセンター横浜☎(045)453-1338●(藤沢)大塚OAショップ藤沢☎(0466)27-8151●(新潟)システムイン新潟(新潟店)☎(0252)25-0895/OAランドCEC☎(0252)41-5610/パソコンロビーNTK新潟☎(0252)67-8824●(富山)インパルス☎(0764)91-2212●(高岡)インパルスタカオカ☎(0766)25-7212●(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売☎(0762)21-3021/パソコンICC☎(0762)42-7121●(福井)システムイン福井☎(0776)20-3485●(甲府)システムインナカゴミ甲府☎(0552)28-3333●(長野)システムイン信州(長野OAセンター)☎(0262)27-6136●(松本)システムイン信州(松本OAセンター)☎(0263)36-5301●(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)☎(02676)8-2777●(岐阜)フューチャーイン岐阜☎(0582)66-5911●(高山)システムイン高山☎(0577)32-1738●(静岡)パスコットイン静岡☎(0542)55-7071●(沼津)パスコットイン沼津☎(0559)63-9711●(浜松)パスコットイン浜松☎(0534)54-3974●(名古屋)システムイン名古屋☎(052)562-5871/フューチャーイン名古屋☎(052)261-2555/OAシステム・サポートIKKO☎(052)733-0690/フューチャーイン金山☎(052)331-8910/パソコンロビーNTK名古屋☎(052)935-8811●(豊橋)システムイン豊橋☎(0532)55-9621●(豊田)ジンテーゼ豊田店☎(0565)27-3088●(刈谷)ジンテーゼ刈谷店☎(0566)23-1131●(津)システムイン三重☎(0592)25-1188●(四日市)システムイン四日市☎(0593)47-1866●(大津)システムイン滋賀☎(0775)22-4689●(京都)システムイン京都☎(075)351-4440●(梅田)システムイン協和☎(06)315-7310/システムイン秋葉原・梅田ショールーム☎(06)347-1381/OAS大阪☎(06)341-3215●(堂島)システム

C&C
コンピュータ・コミュニケーション

面白くなってきた。

N5200 モデル05

PC-8800シリーズ

N5200 モデル05

●高性能16ビットCPU(μPD8086)を採用●主記憶装置が256Kバイトと大容量●BASIC、COBOL●高級カラーグラフィック●OAソフトウェアパッケージ●高度な日本語処理●オペレーティングシステム<PTOS>の他、CPM-86*、MS-DOS*の利用可●本格的通信機能●IMバイト薄型フロッピィディスク●インテリジェントターミナル機能●**システム標準価格:698,000円**(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)

※CPM-86はデジタルリサーチ社、MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

PC-8800シリーズ

●強力なN88-BASICを搭載、新たな周辺機器も加えてアプリケーションの可能性をさらに拡大●PC-8001の各種周辺機器ソフトウェアをそのまま利用可能●漢字ROM(オプション)の使用により、日本語の文書作成が容易●標準実装184Kバイトの余裕あるメモリ●最高640×400ドットの高解像度●充実のグラフィック機能●**本体標準価格:228,000円**

洗練の8ビット・先進の16ビット

国内実績 No.1

NECのパソコンファミリー

インタカギ☎(06)343-1234●(本町)ハード&ソフトNDK☎(06)543-0808●(船場)システムインLION船場☎(06)222-3598●(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA☎(06)947-1039●(森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮☎(06)976-8800●(杭全)システムイン高電社☎(06)719-1131●(歌島)コンテックマイコンセンター☎(06)472-0265●(大淀)大塚OAセンター大淀☎(06)458-2501●(東大阪)フューチャーイン東大阪☎(06)720-2333●(堺)システムイン堺☎(0722)23-1414●(吹田)スペースイン江坂☎(06)380-2115●(神戸)システムイン神戸☎(078)232-0001●(姫路)システムイン姫路☎(0792)88-6001●(和歌山)フューチャーイン和歌山☎(0734)26-1818●(鳥取)OAセンターヒロケン(鳥取店)☎(0857)22-1345●(米子)システムイン米子☎(0859)32-7151●(松江)OAセンターヒロケン(松江店)☎(0852)26-0707●(岡山)システム-イン岡山☎(0862)33-2236/OEC岡山☎(0862)31-7799●(倉敷)システム-イン倉敷☎(0864)24-4646●(広島)インタフェース☎(082)249-3950/システムインホクシン☎(082)228-2783/OAセンターヒロケン(広島店)☎(082)294-0707●(福山)フタバマイコン☎(0849)24-6550●(下関)OAセンターヒロケン(下関店)☎(0832)24-0707●(岩国)システムサンワールド☎(0827)23-0333●(徳島)I/Oポート山菱☎(0886)23-7183●(高松)I/Oポート山菱高松☎(0878)61-7266/システムイン高松☎(0878)34-2263●(松山)インタフェース松山☎(0899)32-0051/パソコンロビーNTK松山☎(0899)43-1249●(福岡)フルムラ・エルコン☎(092)751-6647/システムソフト福岡☎(092)714-6254●(北九州)I/Oポート北九州☎(093)521-1231●(長崎)システムハウス長崎☎(0958)47-8125/システムイン長崎☎(0958)24-8293/I/Oポートナガサキ☎(0958)28-0255●(熊本)システムイン熊本☎(0963)71-7776/パソコンロビーNTK熊本☎(0963)52-8800●(大分)マイクロベース大分☎(0975)32-2535●(宮崎)システムイン宮崎☎(0985)29-3206●(鹿児島)システムイン南日本☎(0992)23-7231/システムイン鹿児島☎(0992)23-8366●(那覇)システムイン沖縄☎(0988)62-0660

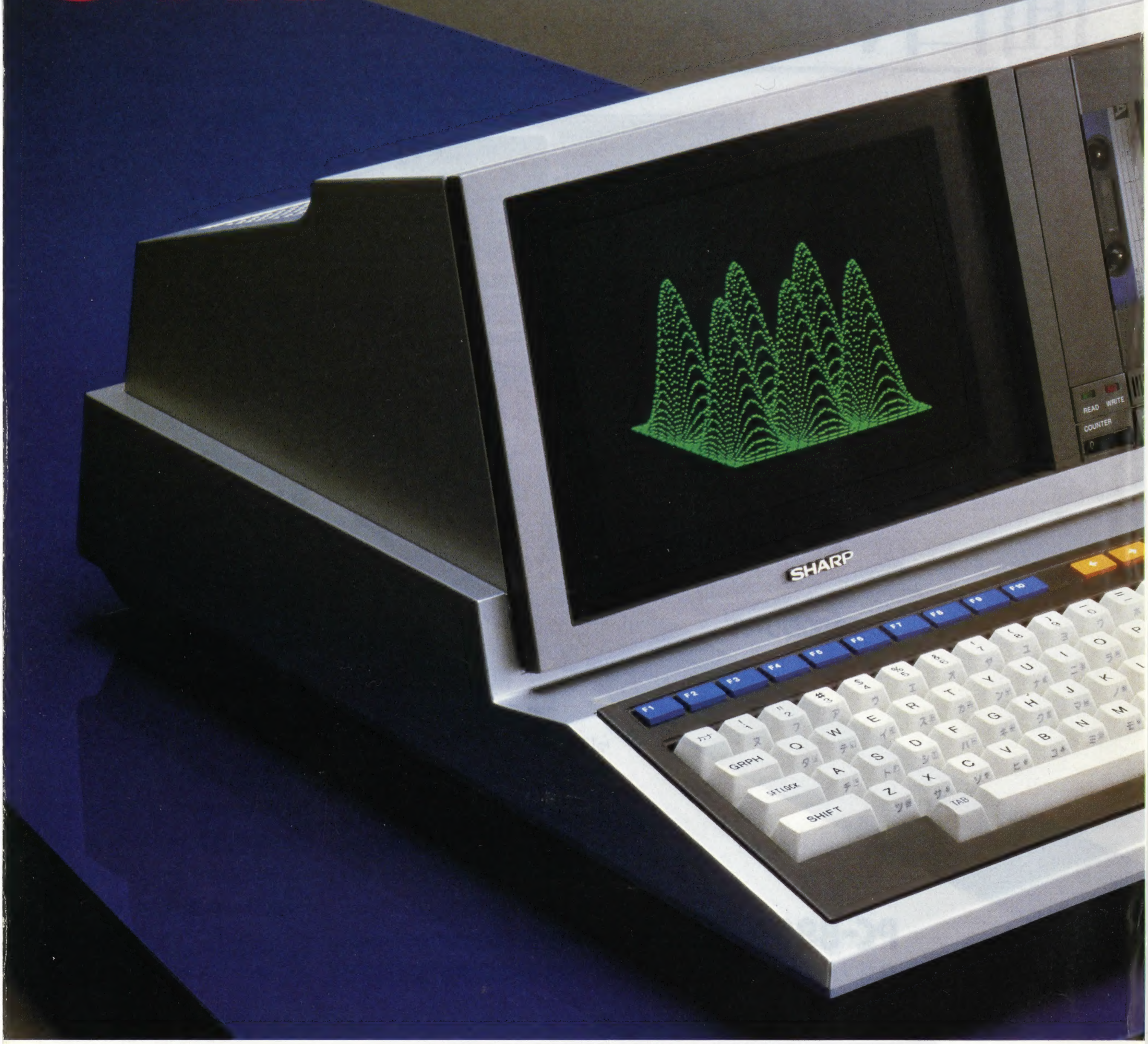
NEC商品販売㈱ ●(札幌)北海道NEC商品販売㈱☎(011)611-3121●(函館)函館NEC商品販売㈱☎(0138)51-1211●(帯広)帯広NEC商品販売㈱☎(0155)23-9121●(釧路)釧路NEC商品販売㈱☎(0154)41-3335●(仙台)東北NEC商品販売㈱☎(0222)34-8121●(酒田)荘内NEC商品販売㈱☎(0234)24-3345●(目黒)東京NEC商品販売㈱☎(03)711-6191●(宇都宮)関東NEC商品販売㈱☎(0286)63-2381●(新潟)信越NEC商品販売㈱☎(0252)86-2185●(名古屋)東海NEC商品販売㈱☎(052)261-6351●(金沢)北陸NEC商品販売㈱☎(0762)43-1200●(大阪)近畿NEC商品販売㈱☎(06)632-4321●(高松)四国NEC商品販売㈱☎(0878)41-4411●(高知)高知NEC商品販売㈱☎(0888)82-2101●(広島)中国NEC商品販売㈱☎(082)294-0821~5●(福岡)九州NEC商品販売㈱☎(092)851-0001●(鹿児島)南九州NEC商品販売㈱☎(0992)23-8261●(浦添)沖縄NEC商品販売㈱☎(0988)77-7167

NEC日本電気グループ

日本電気株式会社　パーソナルコンピュータ販売推進本部　〒108 東京都港区芝5丁目33-7(徳栄ビル) ☎(03)453-5511(大代)
情報処理OAシステム事業部　〒108 東京都港区芝4丁目14-2(第二田町ビル) ☎(03)454-9111(大代)

新日本電気株式会社　パーソナルコンピュータ・ディスプレイ事業部販売部　〒213 川崎市高津区久本210番地 ☎(044)833-5201(大代)

SHARP



磨きぬかれて、新次元へ。MZを超

応用自在のメモリ構成で、新しい言語や周辺機器とのシステムチェンジを可能にしたクリーンコンピュータMZ――使いこむほどに、上達するほどに進化するパソコンとして圧倒的な支持を得ています。MZ-2000は、この「クリーン思想」を究めた名機MZ-80Bをさらにグレードアップ。カラーグラフィック対応など一段と充実したグラフィック機能を誇る新鋭機です。MZを超えるのはMZ、いま究極のクリーンコンピュータと呼ぶにふさわしいMZ-2000の誕生で、8ビットパソコンは完璧の次元へと飛翔します。

〈究極のクリーンコンピュータにふさわしい先進の機能〉●アドレス空間64Kバイト、オールRAM。マルチランゲージサポートを可能にした応用自在のクリーンメモリーシステム●鮮やかな8色カラー表示(640×200ドット・拡張BASIC要)、白黒時3画面(各640×200/320×200ドット・ソフト切換)を駆使できるハイレベルなグラフィック機能〈オプション〉●2000文字表示の高解像度グリーンディスプレイ、ソフトコントロールも可能な電磁メカカセットデッキを標準装備したハイパフォーマンス設計●機能優先、使いやすさに徹したキーボード●ベストセラー機MZ-80Bの豊富なベーシックソフトや周辺機器もそのまま使える優れた汎用性●高度なプロフェッショナルプログラミングが駆使できるハイスピードBASICインタープリタ装備●PASCAL、システムプログラム、F-DOS等多彩なソフトウェアサポート●本体に装着できる4カード用拡張I/Oポート〈オプション〉

シャープ株式会社 本社〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内 商品信頼性本部 特機販売部および以下(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 またはシャープビジネス株式会社 販推部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)431-4361・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・5:00)/テレビ和歌山(毎週日曜午前11:00～11:30)/司会:萩尾みどり・講師:宮永好道(Dr.パソコン)●テキスト「楽しく学ぶBASIC」(新紀元社980円)発売中!!★シャープ東京支社・市ヶ谷

えるのはやはりMZです。

MZ-2000 ペリフェラルファミリー			
●拡張I/Oポート	MZ-1U01	標準価格	37,000円
●グラフィックボード(ページ1・コントローラ)	MZ-1R01	標準価格	39,000円
●グラフィックメモリ(ページ2または3)	MZ-1R02	標準価格	8,000円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-8BI01	標準価格	16,700円
●RS-232Cシリアルインターフェイスカード	MZ-8BI03	標準価格	50,000円
●GP-IBインターフェイスカード	MZ-8BI04	標準価格	45,000円
●136桁多機能ドットプリンタ	MZ-80P4B	標準価格	281,000円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80BP5	標準価格	142,000円
●80桁多機能ドットプリンタ	MZ-80P6	標準価格	155,000円
●フロッピーディスク	MZ-80BF	標準価格	298,000円
●拡張用フロッピーディスク	MZ-80BFK	標準価格	301,000円
●シングルフロッピーディスク	MZ-80SFD	標準価格	158,000円
●カラーディスプレイ	MZ-1D01		8月発売予定

※各オプション機器との接続には、I/Oカード、接続ケーブル等のアダプタ類(別売)が必要です。

|新|製|品|

MZ-2000

パーソナルコンピュータ 標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

〈主な仕様〉●CPU: Z-80A(4MHzクロック)●RAM: メインメモリー64Kバイト標準実装、2Kバイト V-RAM(キャラクタ)、48Kバイト V-RAM(グラフィック・オプション)●CRT: 10型ノングレアグリーンフェイス、リバース機能、任意のスクローリングエリア、画面構成/80字×25行・40字×25行(2モードソフト切換)●キーボード: Z-80APIOによるソフトウェアスキャン、ASCII準拠配列メインキーボード、10ディファイナブルファンクションキー、テンキー、4カーソルコントロールキー、キー数/92キー●外形寸法: 幅440×奥行490×高さ262㎜●重量: 約13kg

シャープエンジニアリングへ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国代表)●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ★TV提供番組"パソコンサンデー"絶賛放映中!!テレビ東京・テレビ大阪(毎週日曜アサ9: 30〜10: 00)/奈良テレビ(毎週日曜午後4: 30〜ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

資料請求券 MZ-2000 マイコン 8係

SHARP

先進の思想がハイパフォーマンスを手に入れた。

気軽にスキンシップ。

気軽に愉しくコンピュータとスキンシップ——。シャープMZシリーズに待望の新機種MZ-1200が登場します。先進の「クリーン思想」を受け継いだフリーメモリー重視の本格派設計。もちろん、手にしたその日から即パソコンライフが楽しめる〝オールインワン〟タイプです。加えてMZ-80K/Cシリーズの豊富なアプリケーションソフトや周辺機器もそのまま使えるという、うれしい汎用性。ホビーからビジネスまで、そして身近な入門機として存分に活用していただけます。

新製品 **MZ-1200**

パーソナルコンピュータ　標準価格 148,000円

〈10型グリーンCRT・カセットデッキ標準装備〉

〈主な特長〉●32Kバイト RAM標準実装（ボード内で最大48Kバイトまで拡張可能）●204種の豊富なデータ入力が可能な高信頼度タイプライターフェイスキーボード●高度なプログラミングが駆使できるハイスピードBASICをテープモードで装備●クロック・サウンド回路内蔵●拡張用オプションデバイス：160桁多機能プリンタ、136桁プリンタ、フロッピーディスク、シングルフロッピーディスク、マークカードリーダ他

CREATIVE & FLEXIBLE
未来を見つめる先進の「クリーン」思想

ソフト・ハード両面からの充実したサポートでMZクリーンコンピュータはさらに飛躍します。

MZ-1200 システムハードウェア

●インターフェイスユニット	MZ-80I/O	標準価格	29,800円
●拡張RAM	MZ-80KR1	標準価格	9,800円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-80I/O1	標準価格	15,000円
●ドットプリンタ	MZ-80P4K	標準価格	281,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8KP4I	標準価格	9,500円
接続ケーブル	MZ-8KP4C	標準価格	9,500円
●ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格	142,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8KP4I	標準価格	9,500円
接続ケーブル	MZ-8KP5C	標準価格	9,500円
●フロッピーディスク	MZ-80BF	標準価格	298,000円
フロッピー用I/Oカード	MZ-80FIO	標準価格	27,000円
接続ケーブル	MZ-80F15	標準価格	4,300円
接続コネクタ	MZ-80BCJ	標準価格	6,000円
マスターディスケット	MZ-80FMD	標準価格	10,000円
拡張用フロッピーディスク	MZ-80BFK	標準価格	301,000円
拡張用接続ケーブル	MZ-8BFKC	標準価格	8,400円
シングルフロッピーディスク	MZ-80SFD	標準価格	158,000円
接続ケーブル	MZ-80F15	標準価格	4,300円
拡張用接続ケーブル	MZ-80F05	標準価格	3,700円
●14型カラーディスプレイユニット	MZ-80DU	標準価格	262,000円
カラーディスプレイ用I/Oセット	MZ-8DUKI	標準価格	32,000円
●マークカードリーダ	MZ-80MCR	標準価格	198,000円
マークカード用I/Oセット	MZ-80MCA	標準価格	30,000円
●マルチタップ	MZ-80SC	標準価格	3,200円

MZ-1200 システムソフトウェア

●FDOS	MZ-80T70A	標準価格	20,000円
●BASICコンパイラ(FDOSが必要)	MZ-80T70B	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-80DPK	標準価格	10,000円
●ハイスピードBASIC(テープ)	MZ-80T10A	標準価格	3,000円
●インタプリンタPASCAL(テープ)	MZ-80T40A	標準価格	10,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-80T20A	標準価格	6,000円
●システムプログラムセット(テープ)	MZ-80TU	標準価格	20,000円
●システムプログラムバックアップ(テープ)	MZ-80TUB	標準価格	10,000円

MZ-1200 アプリケーションソフトウェア

●スタートレック	MZ-80T30A	標準価格	3,000円
●スペースファイター	MZ-80T30B	標準価格	3,000円
●五目並べ	MZ-80T30C	標準価格	3,000円
●三次元迷路脱出	MZ-80T30D	標準価格	3,000円
●オセロゲーム	MZ-80T30E	標準価格	3,000円
●バイオリズム&星占い	MZ-80T30F	標準価格	3,000円
●コンピュータ家計簿	MZ-80T30G	標準価格	3,000円
●スペースインベーダー	MZ-80T30H	標準価格	3,000円
●陣取りゲーム	MZ-80T30I	標準価格	3,000円
●ヘッド・オン	MZ-80T30J	標準価格	3,000円
●ラスベガス	MZ-80T30L	標準価格	3,000円
●ブロックくずし	MZ-80T30M	標準価格	3,000円
●データプロセシングシステム	MZ-80T30N	標準価格	3,000円
●算数博士	MZ-80T30O	標準価格	3,000円
●オイルフィールド	MZ-80T30P	標準価格	3,000円
●ベースボール	MZ-80T30R	標準価格	3,000円

※すべてテープベース

MZ-80B システムハードウェア

●拡張I/Oポート	MZ-8BK	標準価格	19,800円
●グラフィックRAM I	MZ-8BG	標準価格	39,000円
●拡張グラフィックRAM II	MZ-8BGK	標準価格	39,000円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-8BI01	標準価格	16,700円
●RS232Cシリアルインターフェイスカード	MZ-8BI03	標準価格	50,000円
●GP-IBインターフェイスカード	MZ-8BI04	標準価格	45,000円
●ユニバーサルI/Oカード用コネクタ	MZ-8BCN	標準価格	2,700円
●RS-232C用ケーブル	MZ-8BC03	標準価格	11,000円
●GP-IB用ケーブル	MZ-8BC04	標準価格	18,000円
●ドットプリンタ	MZ-80P4B	標準価格	281,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8BP5I	標準価格	17,400円
接続ケーブル	MZ-8BP4C	標準価格	11,000円
●ドットプリンタ	MZ-80BP5	標準価格	142,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8BP5I	標準価格	17,400円
接続ケーブル	MZ-8BP5C	標準価格	8,600円
●ドットプリンタ	MZ-80P6	標準価格	155,000円
●フロッピーディスク	MZ-80BF	標準価格	298,000円
フロッピー用I/Oカード	MZ-8BFI	標準価格	38,000円
接続ケーブル	MZ-8BFC	標準価格	8,700円
マスターディスケット	MZ-8BDM	標準価格	10,000円
拡張用フロッピーディスク	MZ-80BFK	標準価格	301,000円
拡張用接続ケーブル	MZ-8BFKC	標準価格	8,400円
●14型カラーディスプレイユニット	MZ-80DU	標準価格	262,000円
カラーディスプレイ用I/Oセット	MZ-8DUBI	標準価格	32,000円
●マークカードリーダ	MZ-80MCR	標準価格	198,000円
マークカード用I/Oセット	MZ-80MCB	標準価格	30,000円
●システムデスク(本体用)	MZ-80SD4	標準価格	39,000円
システムデスク(プリンタ用)	MZ-80SD5	標準価格	39,000円
システムデスク(一式用・タテ型)	MZ-80SD6	標準価格	57,000円

MZ-80B システムソフトウェア

●FDOS(BASICコンパイラ含む)	MZ-8BD02	標準価格	50,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-8BD01	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(テープ)	MZ-8BT03	標準価格	5,000円
●GP-IB・RS-232CC用ディスクBASIC	MZ-8BD03	標準価格	12,000円
●インタープリンタPASCAL(テープ)	MZ-8BT02	標準価格	10,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-8BT05	標準価格	7,000円
●システムプログラム(テープ)	MZ-8BT04	標準価格	25,000円

MZ-80B アプリケーションソフトウェア

●ADPP(ディスク)	MZ-8BD22	標準価格	15,000円
●英文ワードプロセッサ(テープ)	MZ-8BT20	標準価格	3,000円
●サイコロ、ファイター、ランディング(テープ)	MZ-8BT51	標準価格	3,000円
●BASICプログラミングガイド(テープ)	MZ-8BM01	標準価格	3,000円
●コンバートテープ(テープ)	MZ-8BT01	標準価格	2,700円

MZ-80シリーズのベストセラー高級機。アドレス空間64Kバイト、オールRAM、応用自在の未来派パソコン。

●高機能・高速CPU Z-80A(4MHz)搭載●メインメモリー64Kバイト RAM標準実装●汎用性を鮮やかに示す進化したキーボード●ハイスピードBASICインタープリタをテープモードで装備●自由自在の割り込み機能

パーソナルコンピュータ
MZ-80B 標準価格278,000円
(10型クリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備)

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…本社内商品信頼性本部特機販売部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)またはシャープビジネス株式会社販推部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 MZ-1200 マイコン 8係

SHARP

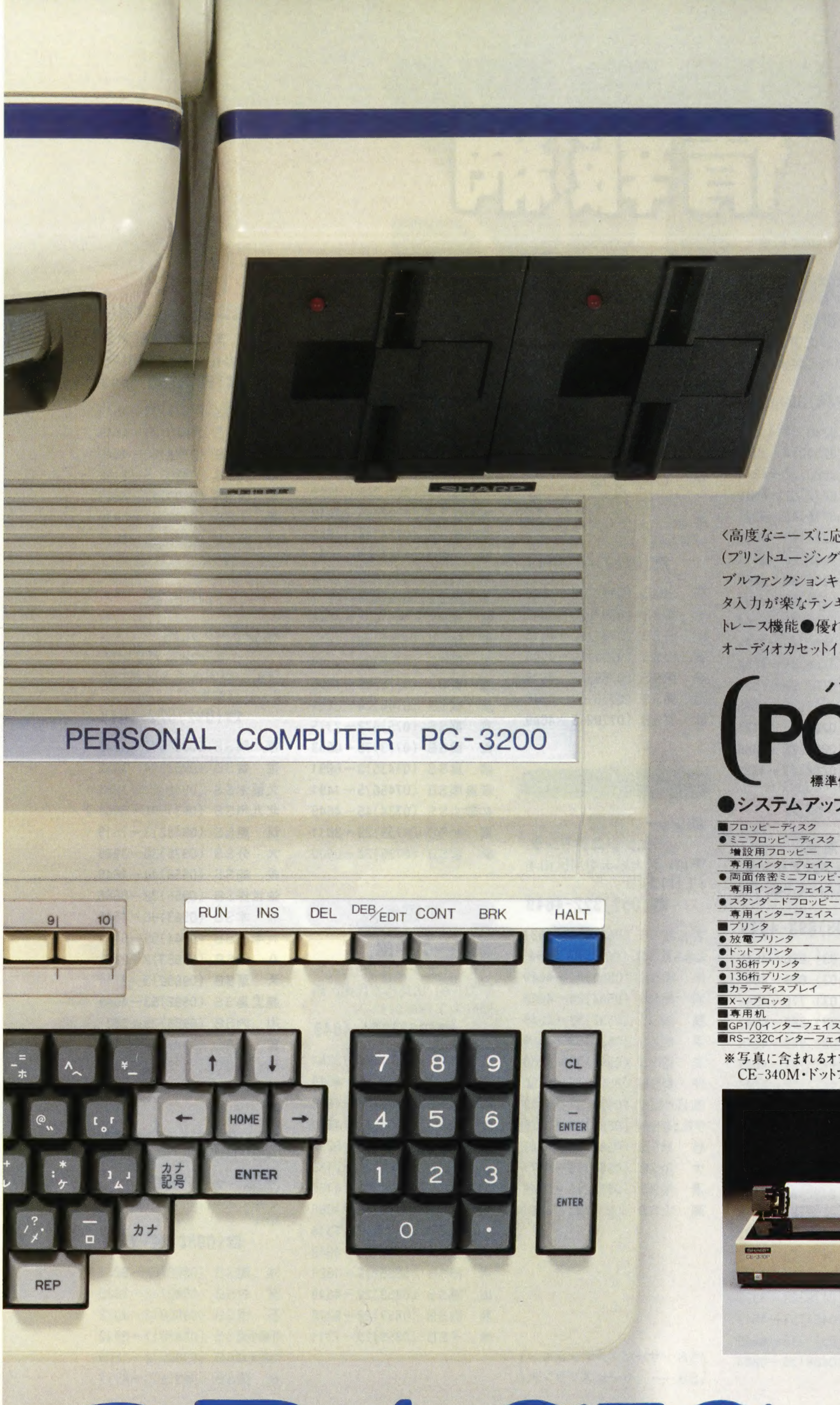
パーソナルコンピュータを知り尽くしたシャープが、先進エレクトロニクスに裏付けされたノウハウをプロユースに生かした傑作PC-3200S。まずソフト面での強力なBASICにご注目ください。オフコン、科学技術用パソコンの技術を投入した10進演算処理方式による仮数部12桁、指数部±99までの高精度演算機能。また入出力フォーマットの指定、作表のためのTABLE命令など、実用プログラムづくりを容易にする豊富な命令体系を持つ高機能BASICです。ハード構成は、メインCPUにZ-80A、さらにキーコントロール用のサブCPUを搭載した2CPU構成、メモリーはROM32K、RAM32Kバイトを実装。RAMは最大112Kバイトまで拡張可能、テープベースから標準フロッピーまでサポートしています。キーボードは軽快なタッチ感覚のステップスカルプチュアタイプ。さらにカラーディスプレイがそのまま接続できるカラーコントロール機能内蔵、プリンタも80桁から136桁の高速タイプまで使用できるなど、ユーザー対応型のバリエーションで、目的に合わせたシステムが選択できるよう設計されています。技術・教育などのラボラトリーユースから、調査・予測などの高度なビジネスユースまで多彩に活用できるプロフェッショナル仕様です。

〈BASIC概要〉 ■コマンド&ステートメント:VRUN, DELETE, ERASE, REN, CALL, SUB, SUBEND, KEYIN, POPFN, MOVE, SEARCH, DEFFN, WAIT, ENTER, LINE, BL, RV, RE, TABLE, SCROL, COLOR, CCHAIN, CONT, TR, TR STOP, IMAGE, GO TO,GO SUB, RETURN, ON…GO TO, ON…GO SUB, IF…THEN, IF…ELSE, FOR/NEXT, KEY, POP, ONE RROR/OFF ERROR, ON KEY/OFF KEY, MUSIC, SET, RESET, POS, MVCUR, CHANGE, POKE, USR, DIM, DEFREAL, DEFINT, DEFSTR, DEG, RAD, RANDOM, NORMAL, FIXED, FLOAT, DFK他■演算コマンド:関数演算/ASC, VAL, LEN, CHR$, STR$, LEFT$, RIGHT$, INT, ABS, SGN, SQR, SIN, COS, TAN, ASN, ACS, ATN, EXP, LN, LOG, RND, MODIFY, STATUS, PEEK, MOD, POINT論理演算/AND, OR, NOT関数演算/STRING$, MID$, SPA, CDMS, CDEG, FN

プロにはプロ

高精度10進演算方式、豊富な作表命令、プログラム機能を高める独自のコマンド、

シャープ株式会社 本社〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)431-4361・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360



〈高度なニーズに応える優れた機能、操作性〉●複雑な作表、桁あわせ(プリントユージング)を16種の作表命令がサポート●20種のディファイナブルファンクションキー●連続キー入力を可能にしたキーバッファ●データ入力が楽なテンキー●プログラム消去ミスを防止する切換スイッチ●トレース機能●優れたデバッグ、エディット機能●ビデオインターフェイス、オーディオカセットインターフェイス、プリンタインターフェイス標準装備

パーソナルコンピュータ

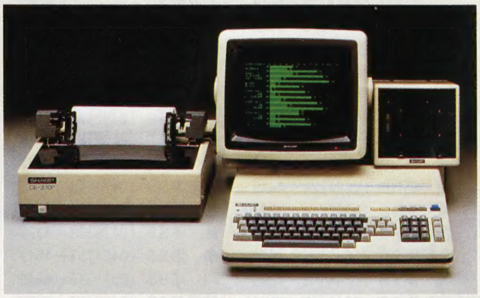
(PC-3200S)

標準価格390.000円(12型CRT標準装備)

●システムアップのための周辺機器群

■フロッピーディスク			
●ミニフロッピーディスク	CE-330M	標準価格	190.000円
増設用フロッピー	CE-350M	標準価格	130.000円
専用インターフェイス	CE-340M	標準価格	60.000円
●両面倍密ミニフロッピーディスク	CE-331M	標準価格	350.000円
専用インターフェイス	CE-341M	標準価格	60.000円
●スタンダードフロッピーディスク	CE-330S	標準価格	790.000円
専用インターフェイス	CE-340S	標準価格	60.000円
■プリンタ			
●放電プリンタ	CE-331P	標準価格	85.000円
●ドットプリンタ	CE-330P	標準価格	159.000円
●136桁プリンタ	CE-333P	標準価格	310.000円
●136桁プリンタ	CE-263	標準価格	1.150.000円
■カラーディスプレイ	CE-321C	標準価格	148.000円
■X-Yプロッタ	CE-253	標準価格	1.350.000円
■専用机	CE-332D	標準価格	55.000円
■GP1/0インターフェイス	CE-340G	標準価格	48.000円
■RS-232Cインターフェイス	CE-340R	標準価格	39.000円

※写真に含まれるオプション機器/ミニフロッピーCE-330M・インターフェイスCE-340M・ドットプリンタCE-330P



のBASIC

ステートメント、高度なニーズに応えるプロフェッショナル仕様の強力BASIC搭載。

■ビジネスに合わせて選べる豊富なアプリケーションソフトパッケージ(別売)■BASICを知らなくてもプログラムが組めるD.G〈ダイレクトジェネレーター〉(別売)

シャープPC-3200 **パソコン速習読本 2,500円**(廣済堂) パッケージソフトをフルに活用してパソコンをビジネスの場に生かすパソコン・パッケージソフト実戦書

資料請求券
PC-3200S
マイコン8

SHARP

MZ情報網

北海道地区

㈱シャープ北海道エンジニアリング
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札　幌SS	(011)641－4649
北　見SS	(0157)36－4649
遠　軽SB	(01584)2－1137
帯　広SB	(0155)25－6832
苫小牧SB	(0144)32－4649
室　蘭SB	(0143)45－4649
岩見沢SS	(01262)4－4649
滝　川SB	(0125)22－0200
釧　路SS	(0154)25－4649
根　室SB	(01532)4－4800
旭　川SS	(0166)25－4649
稚　内SB	(01622)2－4764
道　南SS	(0138)51－4649

東北地区

㈱シャープ東北エンジニアリング
〒983 仙台市萩野町2丁目8-9
☎(0222)96-4649

宮　城SS	(0222)96－4649
仙　南SB	(02245)3－4649
北宮城SS	(02292)2－5520
石　巻SB	(0225)96－5627
気仙沼SB	(0226)23－1588
青　森SS	(0177)38－0281
弘　前SB	(0172)36－6425
む　つSB	(01752)2－7380
八　戸SS	(0178)44－4649
十和田SB	(01762)2－4649
岩　手SS	(0196)38－6087
釜　石SB	(0193)23－4649
水　沢SB	(01972)3－8428
宮　古SB	(01936)3－5658
秋　田SS	(0188)63－4649
大　館SB	(0186)49－2975
羽　後SS	(01823)3－4649
本　荘SB	(01842)3－4649
山　形SS	(0236)31－4649
酒　田SB	(0234)24－4649
新　庄SB	(02332)3－1277
福　島SS	(0249)45－4649
会津若松SB	(0242)25－4649
福　島SB	(0245)53－4649
いわきSS	(0246)28－4649
原　町SB	(02442)2－5025

関越地区

㈱シャープ関越エンジニアリング
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃　木SS	(0286)37－1178
新発田SB	(02542)4－2646
小　山SB	(0285)22－4649
群　馬SS	(0272)52－4649
太　田SB	(0276)45－3241
茨　城SS	(0292)41－4649
南茨城SS	(0298)22－6111
新　潟SS	(0252)85－4649
西那須野SB	(02873)6－7131
三　条SB	(02563)8－6761
上　越SB	(0255)23－7148
長　岡SS	(0258)35－8254
松　本SS	(0263)25－7536
飯　田SB	(0265)24－0640
岡　谷SB	(02662)3－8421
長　野SS	(0262)28－4649
上　田SB	(0268)27－1329

東京地区

㈱シャープ東京エンジニアリング
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江　東SS	(03) 626－4649
城　東SS	(03) 629－4649
城　南SS	(03) 776－4649
城　西SS	(03) 382－4649
城　北SS	(03) 972－4649
三多摩SS	(0425)84－4649
武蔵野SS	(0422)32－4649
埼　玉SS	(0486)66－4649
埼玉南SS	(0484)45－6996
埼玉北SB	(0485)53－3111
埼玉東SB	(0487)61－3511
埼玉西SB	(0492)46－1655
千　葉SS	(0472)65－4649
館　山SB	(04702)2－3227
西千葉SS	(0473)68－4649
船　橋SB	(0474)24－8003
銚　子SB	(0479)23－3373
横　浜SS	(045)753－4649
川　崎SS	(03) 735－4649
横須賀SB	(0468)36－9883
湘　南SS	(0463)54－4649
小田原SB	(0465)23－0271
相模原SB	(0462)75－8790
山　梨SS	(0552)26－4649
静　岡SS	(0542)85－4649
沼　津SS	(0559)22－4649

北陸地区

㈱シャープ北陸エンジニアリング
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石　川SS	(0762)49－4649
七　尾SB	(07675)3－4649
小　松SB	(0761)22－4649
富　山SS	(0764)51－4649
高　岡SS	(0766)25－4649
福　井SS	(0776)54－4649
敦　賀SB	(07702)3－4649

中部地区

㈱シャープ中部エンジニアリング
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS	(052)332－2621
北名古屋SS	(0587)66－4649
半　田SS	(0569)22－4649
岡　崎SS	(0564)24－4649
豊　橋SS	(0532)53－4649
浜　松SS	(0534)63－4649
三　重SS	(0592)32－6200
伊　勢SB	(0596)36－1100
四日市SS	(0593)51－4649
伊賀上野SB	(0595)21－2228
岐　阜SS	(0582)73－4649
大　垣SB	(0584)89－5771
濃　飛SS	(05742)6－4649
高　山SB	(0577)33－6761

(SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区

㈱シャープ近畿エンジニアリング
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大　阪SS	(06) 643－4649
東大阪SB	(0729)94－4649
阿倍野SB	(06) 629－1741
北大阪SS	(06) 328－4649
南大阪SS	(0722)45－4649
岸和田SS	(0724)44－4649
神　戸SS	(078)453－4649
明　石SB	(078)927－7404
淡　路SB	(07992)4－2917
阪　神SS	(06) 421－4649
姫　路SS	(0792)66－1818
豊　岡SB	(07962)3－7389
滋　賀SS	(0775)25－7856
彦　根SB	(0749)22－3299
京　都SS	(075)672－2375
舞　鶴SB	(0773)75－0653
奈　良SS	(07435)3－6691
奈良南SB	(07456)5－1491
和歌山SS	(0734)45－4649
南　紀SS	(0739)25－3011
新　宮SB	(0735)22－0900

中国地区

㈱シャープ中国エンジニアリング
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広　島SS	(082)874－2281
東広島SB	(0824)28－4649
福　山SS	(0849)51－4649
岡　山SS	(0862)41－4649
津　山SB	(08682)2－6296
倉　敷SB	(0864)22－2183
山　口SS	(0834)31－4155-6
下　関SB	(0832)53－1065
山口中央SB	(08397)2－7318
山　陰SS	(0852)24－4649
浜　田SB	(08552)2－1521
出　雲SB	(0853)22－4649
鳥　取SB	(0857)22－8278
米　子SB	(0859)29－7311

四国地区

㈱シャープ四国エンジニアリング
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香　川SS	(0878)33－4649
徳　島SS	(0886)25－4649
高　知SS	(0888)82－4649
中　村SB	(08803)5－2138
愛　媛SS	(0899)71－4649
東　予SS	(0897)41－8840
南　予SS	(0895)25－4649

九州地区

㈱シャープ九州エンジニアリング
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福　岡SS	(092)572－4649
佐　賀SB	(0952)24－9462
久留米SS	(0942)21－1251
北九州SS	(093)592－5961-2
筑　豊SS	(09482)3－7519
大　分SS	(0975)36－3909
長　崎SS	(0958)44－4649
佐世保SB	(0956)32－6666
熊　本SS	(0963)66－4649
大牟田SB	(0944)55－5111
八　代SB	(09653)2－2188
天　草SB	(09692)3－8711
鹿児島SS	(0992)53－4649
川　内SB	(0996)25－3777
宮　崎SS	(0985)24－6723
延　岡SB	(0982)34－5735
都　城SB	(0986)24－2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

沖　縄SS	(0988)62－2231
宮　古SB	(09807)2－3436
石　垣SB	(09808)2－4072
沖縄中部SS	(09893)7－9912
沖縄北部SB	(09805)2－1506
奄　美SB	(09975)3－4777

3つの強力な情報誌がMZフル活用をサポートします。

季刊「CHRONICA」
クロニカ
ダイヤモンド社　**300円**

●MZシリーズを活用するためのソフト・ハードの知識や、コンピュータリゼーションを迎えて、ビジネス・家庭・教育・社会がどう変わっていくかなど、幅広い内容を指向したMZ&コンピュータライフマガジンです。

季刊
「パソコンジャーナル」
新紀元社　**300円**

●シャープパーソナルコンピュータに関する総合情報誌。MZシリーズをはじめ、PC-1200/1500シリーズ、PC-3000シリーズと、シリーズ別の最新ソフト・ハード情報とパソコンの現況から未来へといった総合情報も合わせて提供します。

「MZアプリケーション」
㈱放送出版　**300円**

●ホビー、ビジネスソフトはもちろん、システムソフト、周辺機器に至るまで、MZアプリケーション満載。MZクリーンコンピュータをフルに活用できる、うれしい「アプリケーションブック」。お望みのソフト・ハードがきっと見つかるはずです。

※上記の書籍は最寄りのマイコンショップでお求めください。

マイコンセミナー

北海道地区

札幌マイコン学院
☎(011)222-1089
●BASIC入門初級・応用コース

STV文化教室
☎(011)642-7156
●BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
●BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
●マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
●レディコース●OLコース
●ママさんコース
●ビジネスマンコース
●お子様コース●熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
●BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
●BASIC初級コース
●BASIC演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
●BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
●BASIC初級コース
●BASIC中級コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
●BASIC入門コース
●BASIC中級コース

盛岡マイコン教室
☎(0196)35-9355
●BASIC入門コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
●BASIC入門コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
●マイコン入門コース
●マイコン初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
●マイコン基礎コース
●マイコン応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
●BASIC入門コース
●ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈横浜〉
☎(045)453-1122
●BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
●ビジネスマンコース
●経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
●BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
●BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
●BASIC入門講座

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
●BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
●BASIC入門コース
●BASIC中級コース

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
●BASIC入門コース
●BASIC上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
●マイコン入門コース
●マイコン中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
●パソコン初級コース
●パソコン中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
●入門/初級
中級/上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-2626
●マイコン入門コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
●BASIC入門Aコース
●BASIC入門Bコース

近鉄文化教室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
●BASIC入門Aコース
●BASIC入門Bコース
●ビジネスコース

近鉄文化教室〈難波〉
☎(06)644-1385
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
●BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)643-5266
●BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
●BASIC入門Aコース
●BASIC入門Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
●初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
●実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
●マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
●BASIC入門コース

倉敷教育教養センター
☎(0864)23-1414
●マイコン初級コース
●BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0898)33-1111
●BASIC入門コース
●BASIC中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
●BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
●BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
●BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
●BASIC入門コース

充実したパソコンライフのご参考に、MZ実戦プログラミング教書

※「パーソナルコンピュータ教育講座」は最寄りのマイコンショップで、その他の書籍は有名書店でお求めください。

SHARP

●ミニグラフィック機能を使った表示例

●カラーグラフィック印字例

TANTOU BETSU SEISEKI
1982 NEN 5 GATSU

	A	B	C	D	KEI
GF	100	70	30	10	210
TH	50	50	50	20	170
CP	50	30	20	20	120
KEI	200	150	100	50	500
%	40	30	20	10	

文字から簡単なパターンまで描ける 新開発ミニグラフィック表示

26桁表示、7×156ドット、マルチディスプレイのワイドな表示部は、ミニグラフィック機能により、カタカナ、ひらがな、漢字、シンボルマークなど、使いたいパターンをBASICでプログラミング、自由に描くことができます。

パソコンに迫るアプリケーションを可能にした 大容量メモリー、最大11.5Kバイト

ROM16Kバイト、RAM3.5Kバイト標準装備。さらに別売のメモリーモジュールCE-155を装填することによりRAM8Kバイトの拡張が可能。

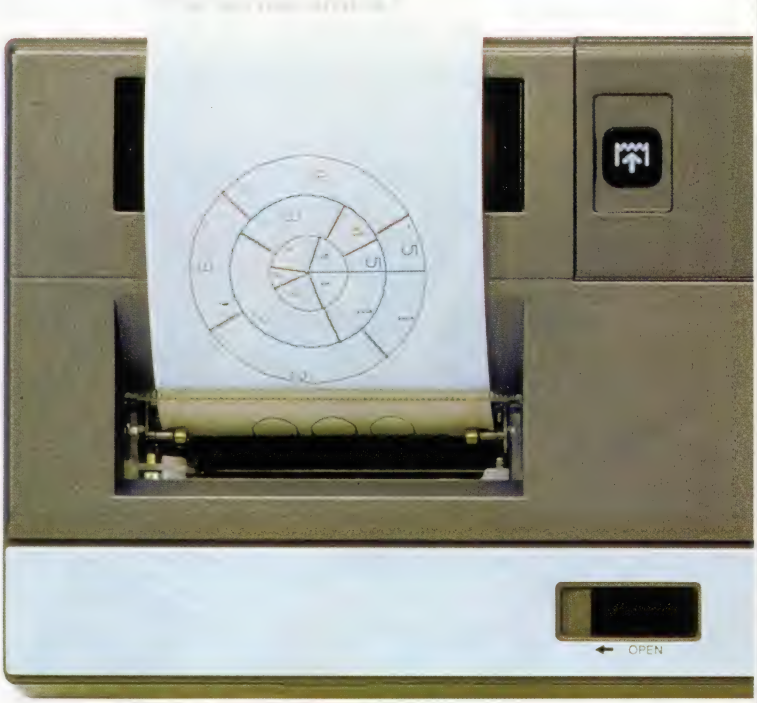
高速C-MOS8ビットCPU採用による ハイスピード演算処理

従来機(当社PC-1211)の約10倍の演算スピードを実現。複雑な計算などの処理時間を飛躍的に短縮、ビジネスユースにも対応できる設計。しかもC-MOSだから低消費電力です。

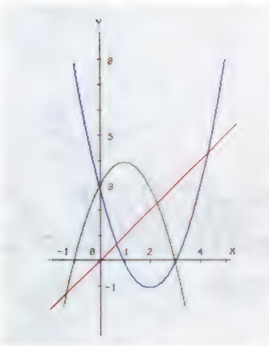
●このクラス初、タイプライター配列の使いやすいメインキーボード●18種の設定が可能な6個のソフトウェアキー●電源を切ってもプログラムやデータ内容が消えないメモリー保護機能●プログラムを保護するロック機能●ホビーにも便利なBEEP音機能●

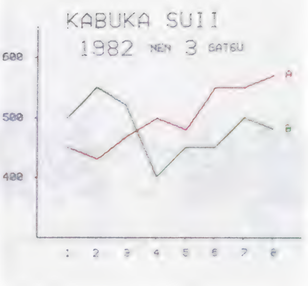
ミニグラフィック表示、そして

機能を確かめてからこのサイズに驚いてください——
ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など
驚異の性能を実現したシャープポケットコンピュータ。
16KバイトROMの強力な拡張BASIC搭載、
しかも高速C-MOS8ビットCPU採用により
ハイスピード演算処理も可能にした本格派設計。
ビジネス資料の作成や建築、統計などの技術計算、
高度な科学計算に、大型コンピュータの
サブコンピュータに、またコンピュータ入門機として
多彩な能力を発揮します。
もうサイズは抜きにして、パソコンとしてご覧ください。



ポケットコンピュータ
PC-1500
本体標準価格 59,800円





応用範囲を拡げる充実したオプション群

■カラーグラフィックプリンタ　CE-150 標準価格 49,800円
棒グラフ・折れ線グラフ・円グラフから文字、様々なパターンまで自由自在。しかも美しく詳細に仕上げます。4色プログラム指定もできるこのクラス初のX・Y軸プロッタ方式。カセットインターフェイス機能内蔵。

■メモリーモジュール(8KバイトRAM) CE-155 標準価格 30,000円

■メモリーモジュール(4KバイトRAM) CE-151 標準価格 15,000円

■ソフトウェアボード　CE-153 標準価格 30,000円
販売実績や予算、達成率などの数値が、指先で触れるだけで即座に求められる専用キーボード。ボード面には140のキーを持ち、その内容は、プログラムに合わせて自在に設定可能。ビジネスはもちろん、技術計算やホビー、教育、研究用と幅広く使えます。

■カナテープ　CE-156 標準価格 5,000円

■カナモジュール(カナ機能＋4KバイトRAM)CE-157 標準価格 25,000円
カナテープはカセットレコーダーからロード、カナモジュールはPC-1500本体に装塡することによりカナ機能が付加されます。すでにCE-151を購入、あるいはCE-155を必要とする方はカナテープを、新しく購入される方はカナモジュールをご利用ください。

■専用カセットレコーダ　CE-152 標準価格 19,800円
2基接続可能。なお本体との接続にはCE-150が必要です。

■RS-232C I/F　CE-158　発売予定

■システムキャリングケース　CE-154 標準価格 19,000円
すべての周辺機器が接続された状態で収納可能。外出時にもフルシステムが持ち運べ、手軽に活用できます。

カラーグラフィックプリンタ

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 電話(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ・カタログ請求は……シャープビジネス株式会社　販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 電話(03)260-1161(大代表)

資料請求券 PC-1500

SHARP

高解像度20型の登場でさらに飛躍した

技術で極めたこの機能、この経済性。シャープコンピュータディスプレイは、いま選べる6機種、フルライ

●シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-2000及びPC-3000シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内商品信頼性本部特機販売部へ。北海道(011)642-4649・東北(02
49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項

資料請求券
CRT
マイコン
8係

イメージ情報。

ンでビジュアル時代をリードします。

いまコンピュータとの新しいコミュニケーションが始まる―――。シャープのコンピュータディスプレイは、12型から20型まで選べるサイズ、グリーン、RGB、コンポジットの選べる機能、そしてうれしい経済性。ホビーから実務まで幅広くご活用いただける充実のラインアップ。加えて各社パソコンに接続できる汎用性、イメージ情報を伝えるにふさわしい洗練されたデザイン感覚にもご注目ください。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭です。

高解像度
RGB DISPLAY

様々な分野に対応できる高解像度20型

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など、特殊用途にも対応できるRGB直接ドライブ方式の高解像度20型カラーディスプレイ。鮮明2000文字表示、鮮やかな7色カラー表示、先進映像技術がひらくコンピュータディスプレイの新世界です。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

22)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)
を記入した保証書を必ずお受けとりください。

GREEN DISPLAY

未来志向の個性派グリーンディスプレイ

ホビーから実務まで幅広く活用できる鮮明2000文字表示のコンパクト12型グリーンディスプレイ。シャープなハイフォーカス、高解像度ノングレアグリーンブラウン管採用。洗練された未来感覚のデザインにもご注目ください。音声回路も内蔵しています。

12M-13B 12型グリーンディスプレイ 標準価格39,800円

●コンピュータ接続ケーブルおよび製品写真に装着されているスモークドフィルター、高さ調整用ネジ脚は別売です。
※12型オレンジディスプレイ12M-13BYもあります。

RGB DISPLAY

美しいフォルムが冴えるRGBディスプレイ

繊細なイメージ情報を伝えるにふさわしい美しいフォルム、これからのパソコンライフをクリエイトするRGB直接ドライブ方式の14型カラーディスプレイです。ビジュアル時代に飛躍する優れた情報伝達能力が、コンピュータをより身近なものにしてくれます。

14M-111C RGB14型カラーディスプレイ 標準価格67,800円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。

高解像度
RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示RGBの高解像度タイプ

映像信号はRGB直接ドライブ方式、同期信号はV・H分離方式、640ドットの高解像度14型カラーディスプレイ。カラーは、赤・緑・青・黄・シアン・マゼンタ・ホワイトの鮮やかな7色表示、より完全なコンピュータとの対話をめざした新鋭機です。

14M-112C RGB14型カラーディスプレイ 標準価格118,000円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。

※MZ-2000用としてノングレアブラウン管採用の姉妹機MZ-1D01もあります。

RGB DISPLAY

R.G.B直接ドライブのエコノミータイプ

シャープの高度な映像技術が実現したパソコンファン待望のエコノミータイプ14型カラーディスプレイ。カラーは鮮やかな7色、表示文字数は最大1000文字、ピントがキリリと決まった切れの良い画像、チラツキ、にじみのない鮮明さが特長です。

14M-101C RGB14型カラーディスプレイ 標準価格67,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

VIDEO MONITOR

カラーモニターとしても使える多機能タイプ

家庭用VTRやビデオディスクのカラーモニタとしても利用できるコンポジット方式の14型カラーディスプレイ。高信頼度設計による安定した画像に加えて、サウンドが楽しめる音声回路も内蔵したエコノミータイプ。ホビーに、ビジネスに、存分にご活用ください。

XM-140A 14型カラーディスプレイ 標準価格74,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

周辺機器とソフトウェアが
FM-8の能力がさらに強

充実、化されました。

3種のDOSや日本語表示をいちはやく採用した本格派パーソナルコンピュータFUJITSU MICRO 8に、ビジネスプリンタと標準フロッピィディスクユニット、システム拡張ユニットが追加されました。ビジネスユースに十分な能力をそなえた周辺機器とソフトウェアが、FUJITSU MICRO 8の卓越した能力をフルに引き出します。

●ビジネスプリンタ(¥350,000)

ホストコンピュータのプリンタ出力と同じ15インチサイズの用紙を扱え、印字速度は最大165字/秒(英数字)、55字/秒(漢字)と高速です。複写の枚数はオリジナルを含み最大5枚と、伝票などの発行も可能です。さらに、オプションのフロントインサータを用いれば定型印刷された単票をセットして印字することもできます。

●標準フロッピィディスクユニット(¥440,000)

DMA制御によって高速・大容量のデータ処理を行ないます。また、ユーティリティを使用すればホストコンピュータとのデータ交換が可能です。ドライブ装置には、厚さが従来の半分の薄形ドライブを使用。2Mバイト/2ドライブの記憶容量をもった補助記憶装置です。

DMA:Direct Memory Access

●システム拡張ユニット(¥133,000)

システム拡張ユニットは、各種モジュールと組み合わせることによってFM-8の機能を一段と強化します。例えば、RS-232Cインタフェースモジュールを使用すれば、RS-232C仕様の各種端末機器と接続できます。ユニットには各種モジュールを5枚(ユーザ用としては4枚)まで収容可能です。また、内蔵のインタフェースによって標準フロッピィディスクとミニフロッピィディスクを同時にドライブさせることもできます。

●ソフトウェア

アプリケーションソフトウェアの開発と運用が容易になりました。

F-BASICの機能を強力にサポートするソフトウェア。

アブソリュートアセンブラ ……………… ¥18,000
ディスクユーティリティ ……………… ¥11,000
デバッガ逆アセンブラ ……………… ¥15,000
倍精度関数ライブラリ ……………… ¥15,000
日本語入出力ライブラリ ……………… ¥9,800

FM-8のソフトウェアを豊富にする流通DOS。

CP/M® (Z80カードが必要) ……………… ¥65,000
FLEX™ ……………… ¥58,000
UCSD Pascal™ ……………… ¥170,000

プログラミングレスの汎用ビジネスソフトウェア。

Super Calc™(CP/M®で動きます) ……… ¥80,000

CP/M、FLEX、UCSD Pascal、Super Calcはそれぞれ Digital Research社、TSC社、カリフォルニア大学理事会、Sorcim社の登録商標です。

FM-8の特長 ●漢字キャラクタセット(オプション)の装着により、3,418字の日本語表示が実現。●1ドットごとに8色のカラー指定ができる640×200ドットの高解像度カラーグラフィック。●補助記憶装置には、標準フロッピィディスクをはじめミニフロッピィディスクやバブルカセットなどを採用。●プログラム言語は、強力なF-BASICに加えて、UCSD Pascal、FLEX、CP/Mといったフロッピィベースの OSを使用することにより、FORTRAN、COBOL、PASCALなどの言語や流通ソフトウェアが利用可能。●本体内に、グリーンCRTディスプレイ、カラーCRTディスプレイ、オーディオカセット、プリンタ、RS-232C、アナログ入力ポート、拡張バスポートなどの各種インタフェースを標準実装。

本体¥218,000/キャラクタセット(非漢字)¥10,000・(漢字)¥30,000/高解像度カラーCRTディスプレイ¥188,000/ビジネスプリンタ¥350,000/フロントインサータ¥89,000/標準フロッピィディスクユニット¥440,000/標準フロッピィアダプタ¥58,000/システム拡張ユニット¥133,000

FUJITSU MICRO 8
パーソナルコンピュータ

富士通

富士通株式会社:半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13(第18森ビル) TEL(03)502-0161
富士通マイコンスカイラブ ●虎ノ門 月~金 9:30~17:00/土 9:30~13:00(祝日をのぞく) TEL(03)502-0161(代)/(03)591-1091・2561(直通) ●大阪 月~金 10:00~17:00(祝日をのぞく) TEL(06)341-0486(直通) ●名古屋 月~金 10:00~17:00(祝日をのぞく) TEL(052)221-6016(直通)

NIDECOM

NH-14D7

コンピュータ用カラーディスプレイ (R・G・B入力／2000文字)

新発売

スペシャリストを目指すマイコンユーザーの方に待望のハイコストパフォーマンスカラーディスプレイNH-14D7の登場です。高品質、高解像度の画質を優先に、ディスプレイ本来の基本性能を追求、システムの中核をかたちづくるリファレンスモニターとしてお使いいただけます。映像信号はR・G・B直接ドライブ方式。解像度は水平640ドット、垂直240ライン。表示文字は最大2000文字。14インチの画面に色鮮やかな7色(赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白)のカラーが、イメージの広がりを美しく再現します。外観はムダのないシンプルなルックス。見やすさ、使いやすさを考慮してフロントアングルを高くした斜めアップライトポジション。機能性も十分に考えられたこれからのマイコンカラーディスプレイです。

シャープMZ-80K／C用カラーグラフィックアダプター

NH-MZD2

シャープ"クリーン思想"の先駆けとなった実力機MZ-80K／Cシリーズ。ニデコムカラーグラフィックアダプターNH-MZD2は、MZ-80K／Cシリーズの I／Oボックスに装着して、鮮やかなカラーの世界を創出します。鮮明・高精細度の8×8ドットマトリックス画素により、ゲーム、統計調査などのモノトーンでは把みにくい用途に最適です。

シャープMZ-80K／C用4MHz倍速基板

NH-MZD1

シャープ"クリーン思想"の誇り高い、信頼の名機MZ-80K／Cシリーズ。ニデコム4MHz倍速基板NH-MZD1は、MZ-80K／Cシリーズの本体に装着して、4MHzに能力アップ。BASIC、機械語で書かれたプログラムを2倍の速さで処理します。科学技術計算やデータ処理などの高速性を要求される用途に最適です。なお、コンピュータプラザニデコでは実費3,000円にて取付けを承っております。

NH-12D6

コンピュータ用グリーンディスプレイ (2000文字)

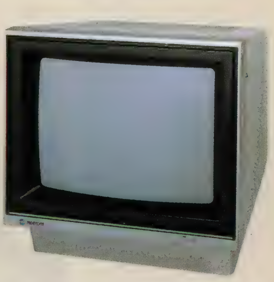
新発売　**標準価格36,800円**

ホビーに、実務に幅広くお使いいただけるコンパクトさを身上にした、12インチのグリーンディスプレイがNH-12D6です。鮮明、シャープなフォーカス、長時間でも目の疲れない最新鋭グリーンブラウン管を採用。最大表示2000文字(5×7ドット、80文字×25行)の高精密ぶりとあいまって、プログラム表示はもちろん、グラフ、チャートへとより複雑なアプローチも思いのままです。外観は画面を第一にコンパクト、省スペースを追求、視線と垂直になるよう斜めアップライトポジションに設計。また、フロント画面にスモークドフィルターを使用、直接光・反射光による見にくさを解消。目にやさしいマイコングリーンディスプレイです。

NH-14D8

コンピュータ用カラーディスプレイ

新発売　**標準価格　67,800円**



コストパフォーマンス抜群の高性能カラーディスプレイです。画面は14型、表示文字数1,600(64文字×25行)の鮮明なカラー表示は7色(赤、緑、青、黄、シアン・マゼンタ、ホワイト)。エコノミータイプでありながら基本性能は十二分、映像信号はR、G、B直接ドライブ方式、同期信号はV、H分離式です。画面は視線と直角になるように斜めアップライトポジションを採用、マイコンユーザーの熱い眼差しに鮮かなカラーで応えます。

スモークドフィルター(オプション)BF-14M　3,800円

コンピュータプラザ　ニデコ
〒101 東京都千代田区神田須田町1-7-1
ウイン神田高橋ビル4F (03)251-8061

株式会社ニデコ
本社／千代田区九段南4-5-11☎(03)234-1585情報機器課
中央営業所／千代田区外神田1-3-10☎(03)257-1736電子機器課
営業所／立川、横浜、諏訪、水戸、高崎、いわき、上田

資料請求券
マイコン
8

54,800円の手軽なBASIC学習機。

ご家庭のテレビにつなぐだけで、どなたでもコンピュータの基礎が学べます。

初めてパーソナルコンピュータを勉強しようという方がたに向けて、ナショナルから54,800円の手軽なBASIC学習機《JR-100》が登場しました。BASIC言語入門のための教科書も付いていますので、読み進むうちに、自然にコンピュータの基礎が学べます。

- RAM16Kバイトを実装し、32Kバイトまで増設できます。
- 豊富なグラフィック記号を採用しました。
- 34種類ものコマンドをワンキーで入力することができます。
- ユーザー定義文字機能でパターン・文字が自由に作れます。

JR-100 標準価格 **54,800円** ●ACアダプタ、録音ケーブル、ディスプレイケーブル、デモンストレーションプログラムテープ、ユーザーズマニュアル付き●寸法：幅29.6×高さ4.5×奥行15.4cm 重さ：約700g(本体)※ビデオ接続端子のないご家庭のテレビと接続する場合は、別売 RFコンバータ(JR-R01標準価格7,500円)が必要です。●別売 専用CRTディスプレイ(TR-120MIC標準価格47,800円)●別売 プログラム記憶用テープレコーダ(RQ-2739 標準価格10,600円)

ナショナル パーソナルコンピュータ

ナショナル 松下電器 松下通信

●お問い合わせは……松下通信工業株式会社 電卓事業部
〒226 横浜市緑区佐江戸町600番地 電話(045)932-1231(代表)

YES,漢字。

技術を極めて——
JIS第一水準2,965文字の
美しい漢字表示を
実現したマークII。

ステップ・アップ…ing、日立のパソコン。

ステップ&漢字(オプション)
日立パーソナルコンピューター
NEW
ベーシックマスター レベル3 マークII

ハードで選ぶ、日立のパソコン——日立の先進技術がパソコンをさらに洗練し使いやすくしました。ステップ&漢字の《マークII》。実務レベルでフルに能力を発揮する本格派ながら¥198,000というハイ・コストパフォーマンスを実現しています。しかも、仕事の即戦力となる周辺機器に新しく両面倍密のミニ・フロッピーディスクが加わり、システムも一段と充実。ホビーから小規模業務まで、幅広い分野で優れたシステム・パワーを発揮します。

STEP1 より美しく読みやすく——。
日立の先進技術が信頼性の高い漢字 ROMカードを完成させました。コンパクトな基板の中に2,965文字（JIS第一水準）という漢字を凝縮。読みやすい日本語で手軽に文章が作成できます。

STEP2 より軽快に適確に——。
キーボード形状に指にやさしいステップスカルプチャーを採用しています。(テンキーは除く)キーボードが指先を適確にとらえ、長時間タイピングも快適。使えば使い込むほど指先にフィットしていきます。

STEP3 より迅速に正確に——。
データー転送速度が2倍（当社レベル3比）に。カセットレコーダーによるデーター処理が一段と向上しました。インターフェイスは600ボー/1200ボーの切換方式。レベル3の豊富なソフトが活用自在です。

漢字ROMカードMP-9740¥49,800

各地でパソコン教室開催中！
お気軽にどうぞ。

「CBAマイコン教室」 マイコンショップCSK
●入門コース、初級コース、中級コース、事務計算コース
●会場 大阪市北区梅田1丁目1番地3-B100号 大阪駅前第3ビル●お問い合わせ☎(06)345-3351

「小泉マイコン大学」 小泉コンピューター㈱
●初級コース、 中級コース
●会場 神戸市東灘区新在家北町1丁目1-19 ブリコビル2F●お問い合わせ☎(078)851-2050

「日立パソコン教室」 日立家電販売㈱名古屋営業所
●会場 名古屋市中区栄4-1-7 名古屋朝日生命館5F
●お問い合わせ ☎(052)251-4111

「日立パソコン教室」 日立家電販売㈱札幌営業所
●ビジネスコース、入門コース、初級コース、中級コース
●会場 札幌市中央区南1条西1丁目 札幌東ビル4F. ●お問い合わせ ☎(011)222-2851

「日立のパソコン」

NO, プログラミング。

使いやすさを追求して――BASIC言語をマスターしなくても
パソコンを即仕事に活用できるBMCALC.

NEW DISK
両面倍密ミニ・フロッピーディスク

ソフトで納得、日立のパソコン――日立では、より多くの人にパソコンを仕事に利用していただけるようBMCALCをはじめとする実用的なアプリケーションソフトを豊富に揃えています。NO, プログラミングで今日からパソコン・ワーク。商店、美容院、会計事務所、病院、建築・設計事務所… 幅広い小規模業務用途に威力を発揮します。ハード&ソフト、どちらで選んでも、やっぱり日立のパソコンです。

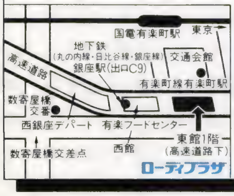
STEP UP わずか15の命令語で作表・計算が思いのままに――。

●BMCALC.で作成できる表の大きさは横26項目、縦最大128行。●作業中でも表の拡大・縮小・移動が自在です。●数学と同じ概念で加減乗除や関数計算が行なえます。●データーの保存はファイル名をつけてSAVEするだけ。計算式も同時にファイルできます。●16インチ・プリンター(MP-1050)で最大横224字までプリント可能です。

ローディプラザ内に 遊ぶ人歓迎 学ぶ人歓迎 電話相談歓迎

日立パソコンランド誕生!

パソコン電話相談 03(562)1340



「パソコン&オーディオ・ビデオ」とふれあう広場

ローディプラザ

開館時間:10:30～20:00 年中無休
お問合わせ先:〒104東京都中央区銀座西2-2 有楽フードセンター東館1階
電話(03)567-8073～4

夏休み *RUN RUN* 日立パソコンフェア実施中・8月2日(月)から8月8日(日)まで AM10:30～PM19:00

ベーシックを超えた!

ビーエムカルク

BMCALC.

作表計算システムII・フロッピー版

片面単密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3540用〉(32Kバイト～60Kバイト用)	MA-5601	¥50,000
両面倍密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3550用〉(40Kバイト以上用)	MA-5620	近日発売
標準フロッピーディスク〈MP-3630用〉(40Kバイト以上用)	MA-5630	近日発売
ベーシックマスター レベル3 マークII HINT	MB-6891	¥198,000
カラーディスプレイ HINT	C14-2170	¥168,000
カラーディスプレイ用ケーブル	MP-9770	¥2,500
新発売 両面倍密ミニ・フロッピーディスク	MP-3550	¥288,000
拡張RAMバンクカード	MP-9718	¥20,000
ミニ・フロッピーディスクカード(2枚1組)	MP-1802	¥37,000
ディスケット(10枚組)	MP-3920	1枚価格:¥2,300
ディスクベーシック(40Kバイト用)	MA-5320	¥15,000
16インチドット・インパクト・プリンター	MP-1050	¥248,000
応用用紙	MP-1932	¥4,800

HINT
くらしを豊かに…
「日立新技術シリーズ」

日立の新技術・新アイデアから生まれた、代表商品です。この基本技術は日立パーソナルコンピューターに共通して生かされています。

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター

HITACHI

―生活と技術をむすぶ―

日立家電販売株式会社

〒105 東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館) TEL(03)502-2111

★商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近くの日立の家電品取扱販売店へお気軽にどうぞ。★日立ベーシックマスターには保証書がついています。ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

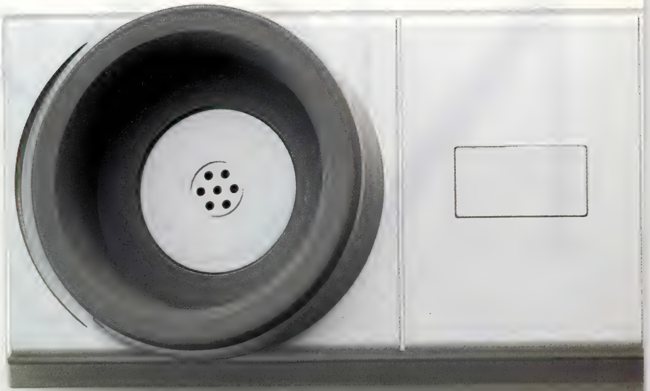
機能はさらに飛躍できる。

ハンドヘルドコンピュータHC-20新発売。138,600円

本体価格(ACアダプタ付)

使い方に、はばができます。周辺機器を利用することで、機能はさらに拡がります。

パーソナルコンピュータの高い機能を、グンとコンパクトに凝縮したハンドヘルドコンピュータHC-20。その機能を、さらに拡げるのが、豊富に揃ったエプソンの周辺機器群です。コンポジションの方法によっては、バラエティにあふれる使い方や、まったく新しい分野を開発することができるなど、まさに新時代の革命機です。



パーソナルカプラCP-20

メモリ拡張ユニット

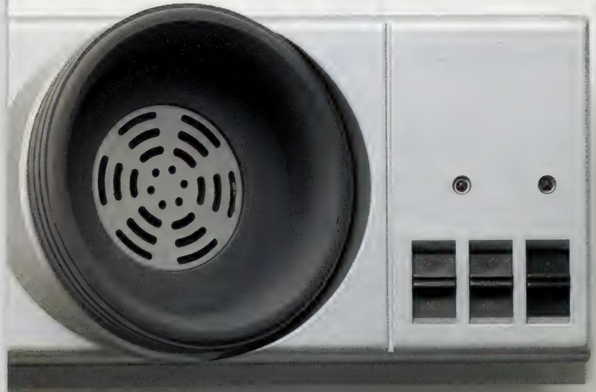
※技術改善等により、予告なしにデザイン・仕様を変更する場合がありますのでご了承ください。

EPSON

エプソン・パソコンセミナー開催。

多彩な講師陣によるパソコン特別講座。コンピュータの第4革命をもたらしたHC-20をはじめ、本格派ビジネスコンピュータQC-20、ターミナルプリンタまで、エプソン製品のハードとソフトの説明をもとに、新しい時代のコンピュータを把握できる絶好の機会、ぜひ、ご参加下さい。無料。

- 東京地区 8月6(金)・7(土)・8(日)、10時～5時。秋葉原ラジオ会館8F
- 大阪地区 7月23(金)・24(土)・25(日)、10時～5時。ビジネスセンター三水
- 福岡地区8月21(土)・22(日)、10時～5時。 福岡商工会議所3F



ハンドヘルドコンピュータHC-20はブックサイズ、オールインワン設計。

本体はほぼA4サイズ。重さ約1.7kg。ディスプレイ、キーボード、プリンタ、マイクロカセット(オプション)を一体化したオールインワン設計。●パーソナルカプラCP-20。新設計のカスタムCMOS・ICの採用により、低消費電力化、小型軽量化をはかり、信頼性も向上。NiCd電池内蔵、コードレスで約4時間使用できる機動性に富んだ音響カプラです。●メモリ拡張ユニット。RAMは16KB。ROMは16KBから32KBまで。RAM、ROM合わせて32KBまで増設可能。●マイクロカセット。ソフトウェアのコントロールにより、マイクロカセットへのプログラム及びデータのセーブ、ロード、ベリファイ、サーチを自動的に実行。●ROMカートリッジ、特定のプログラム、データを格納することができます。

ROMカートリッジ

マイクロカセット ¥25,800

●CPU:CMOS8ビットデュアルCPUタイプ(メインCPU6301・スレイブCPU6301・クロック614KHz)●メモリ:CMOS ROM32KB標準、最大40KBまで本体内増設可・CMOS RAM16KB標準、RAMはバッテリーバックアップ●液晶表示部(LCD):テキスト20桁×4行(80字)文字フォント5×7、文字種:英文小文字、数字、カナ、グラフィック・グラフィック120×32ドット●マイクロプリンタ・インパクトドットマトリクス方式・文字フォント5×7・桁数24桁/行・グラフィック144ドット/行●キーボード:タイプライター型68キー●カートリッジインタフェイス:ROMカートリッジ、マイクロカセット装着●オーディオカセットインタフェイス:1300ビット/秒●バーコードリーダーインタフェイス●RS-232C ●高速シリアル ●システムバス:メモリ拡張ユニット装着 ●圧電スピーカ ●電源:内蔵NiCd電池・ACアダプタ ●外形寸法:290(W)×215(D)×44(H)mm ●重量:約1.7kg

オプションの仕様 ●拡張ROM:最大8KB●ROMカートリッジ:8KBまたは16KB●拡張ユニット:ROM16KB・RAM16KB●ディスプレイコントローラ:テキスト32桁×16行・グラフィック128×64ドット(4色カラー)、128×96ドット(モノクロ)・文字種190種●ターミナルフロッピーTF-20X●パーソナルカプラCP-20●マイクロカセットドライブ

エプソン・マイクロソフトBASICの主要コマンド・ステートメント ●コマンド:AUTO・CLEAR・CONT・COPY・DELETE・LIST・LLIST・NEW・RENUM・RUN・TITLE・TRON・TROFF・LOGIN・MEMSET・STAT●ステートメント:ステートメント…DATA・DEFINT・DEFSNG・DEFDBL・DEFSTR・DEF FN・DEF USR・DIM・END・ERROR・FOR～NEXT・GOSUB～RETURN・GOTO・IF THEN[ELSE]・INPUT・LET・LINE INPUT・ON ERROR GOTO・ON GOSUB・ON GOTO・OPTION BASE・POKE・PRINT・LPRINT・PRINT・USING・LPRINT・USUING・RANDOMIZE・READ・REM・RESTORE・RESUME・SOUND・STOP・SWAP/RS-232Cポート…CLOSE・INPUT#・LINE INPUT#・LIST・OPEN・PRINT#・PRINT#USING/ディスプレイ…CLS・COLOR・GCLS・LINE・LOCATE・LOCATES・PSET・PRESET・SCREEN・SCROLL・WIDTH/ファンクション・キー…KEY・KEY LIST・KEY LLIST/カセットコントロール…CLOSE・FILES・INPUT#・LINE INPUT#・LOAD・LOAD?・LOADM・MERGE・MOTOR・OPEN・PRINT#・RUN"file name"・SAVE・SAVEM・WIND/機械語サポート…EXECT・MON/RAMファイル…DEFFIL・GET%・PUT%●ファンクション:ABS・ASC・ATN・CDBL・CHR$・CINT・COS・CSNG・CSRLIN・DATES・DAY・EOF・ERL・ERR・EXP・FIX・FRE・HEX$・INKEY$・INPUTS・INSTR・INT・LEFT$・LEN・LOF・LOG・MID$・OCT$・PEEK・POINT・POS・RIGHT$・RND・SGN・SIN・SPACE$・SPC・SQR・STR$・STRING$・TAB・TAN・TAPECNT・TIME$・USR・VAL・VARPTR●デバイス名:KYBD・SCRN:・LPTO:・COMO:・CASI:・PACO:・A:・B:・C:・D:

抜群の機動性、パーソナルカプラCP-20。

■仕様/●使用電話機:600型電話機●通信方式:全二重/半二重切替 ●動作モード:CALL/ANSWER切替 ●変調方式:FSK信号方式 ●通信速度:300ビット/秒以下 ●搬送周波数:低群1080±100Hz、高群1750±100Hz ●送信音圧レベル:帯域内(0.3～3.4KHz)－IN/m²以下、帯域外(3.4KHz以上)－0.02N/m²以下 ●インタフェイス:CCITT勧告V24、V28およびJIS C6361に準拠 ●電源:ACアダプタAC100V±10% 50/60Hz)、単3NiCd電池×4 ●消費電力:1～1.5W

信州精器株式会社

本社・〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 Tel02635-4-0271

●エプソンHC-20の資料をご希望の方は住所、氏名、年令、職業(できるだけくわしく)をご記入の上本社、電子機器営業計画部販売促進課まで、はがきでお申込みください。

プリンタのエプソンからタイプIII(スリー)新登場。

MPシリーズに、新しくパワーアップした〈タイプIII〉シリーズが新登場。よりビジネスを意識したEPSON自信の新シリーズです。

MP-80III F/T

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビットイメージプリンタ
●フリクション＆トラクタフィード方式による3ウェイペーパーハンドリング●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション　¥149,800/¥152,800(PC-8001専用)

MP-100III

136桁ビットイメージプリンタの普及版
●ファンフォールド紙、ワンシートが使えるフリクション＆トラクタフィード方式 ●桁数は68桁(拡大)、136桁(標準)、116桁(縮小の拡大)、233桁(縮小)の4種類●単密度816ドット/行、倍密度1632ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション　¥189,800/¥192,800(PC-8001専用)

MP-80III

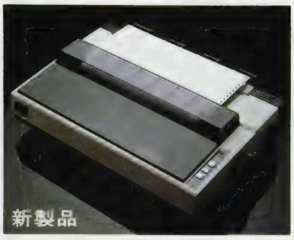
画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ ●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●4″～10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション¥139,800/¥142,800(PC-8001専用)

MP-80 TYPE1

80桁ビジネスプリンタの普及版　●ビジネスに便利な強調印字、タブセットなど多彩なファンクション●4″～10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式 ●桁数は40桁(拡大)、80行(標準)、66桁の(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●カートリッジリボンは手が汚れないワンタッチ交換●ドットヘッドが工具なしにワンタッチで取替え可能　¥129,000
〈日立レベル3用〉 画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ　¥155,000

MP-80 F/T TYPE1

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビジネスプリンタ　●フリクション＆トラクタフィード方式による3ウェイハンドリング ●桁数は40桁(拡大)、66桁(縮小の拡大)、80桁(標準)　132桁(縮小)の4種類●強調印字、タブセットなどビジネス向きのファンクション
¥139,000

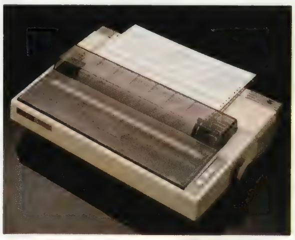


MP-130K

本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ　●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット＆フリクションフィード方式 ●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行 ●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/ 行の高密度ビットイメージプリンティング
¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)
¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

MP-82

ハイギヤードメカ採用による本格派プロッタプリンタ　●ヘッド送りピッチと紙送りピッチ比が1対1、ハイギヤードメカニズム採用　●単密度576ドット/行、倍密度1152ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●普通印字モードは12文字/インチでタイプライタと同一の文字間隔(エリート文字)　¥149,000/¥155,000(FX-9000P専用)/¥152,000(PC-8001専用)



MP-130

高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング ●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式採用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング
¥228,000

MP-80K

14×18ドット、80桁普及型漢字プリンタ　●1台で3役、漢字(双方向印字)/通常文字(双方向最短距離印字)/ビットイメージ(単方向印字左→右)●4″～10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●JIS第1水準準拠、漢字・記号約4,000字装備
¥189,000/漢字コード対応表¥500

プリンタは、エプソン

EPSON
信州精器株式会社

本社：長野県塩尻市広丘原新田80番地
〒399-07　☎02635-4-0271

ビジネスのための本格派“漢字”システム。

エプソンのビジネスコンピュータ

Quality Business Computer

QC-20

新発売

エプソンから、いよいよビジネスコンピュータの登場です。高性能、高信頼性を誇る本格派ビジネスコンピュータ。
豊富なアプリケーションの中から、あなたの業務に必要なパッケージをお選びください。

●本体価格135万円(CP/M®、漢字BASIC標準装備、漢字JIS第1水準)オプション漢字ROM(第2水準)5万円
●プリンタMP-130K(JIS第1水準漢字ROM内蔵)51万円、(JIS第2水準漢字ROM内蔵)55万円

QC-20の主な仕様

●CPU:Z-80A ●ROM:2Kバイト ●RAM:256Kバイト●CMOS RAM:2Kバイト●CRT:12インチ高解像度グリーン、640×400ドット、非漢字モード80桁×25行(英数・カナ・記号)、漢字モード80桁×20行(英数・カナ・記号)、40桁×20行(漢字・カタカナ・ひらがな・英数・記号)、ただし20行のうち1行はシステムエリア●キーボード:JIS準拠●FDD:5.25インチ×2、両面倍密度倍トラック、640Kバイト×2●漢字ROM:14×18ドット、3584種●インタフェイス:プリンタ1/F×1、RS-232C×1、ライトペンI/F×1●カレンダ付リアルタイムクロック:バッテリバックアップ●増設スロット:5スロット●増設オプション:IEEE488、増設プリンタI/F、オプティカルI/F、漢字ROM(第2水準)●電源:AC100±10%、50/60Hz●外形寸法:本体360W×360D×450H㎜、キーボード525W×245D×85H㎜

オプション

〔MP-130K〕●文字構成:24×24ドット(漢字)●印字速度:37CPS(漢字)、110CPS(英数字)●用紙:15″ファンフォールド紙、ワンシート〔MP-80K〕●文字構成:14×18ドット●印字速度:19CPS(漢字)、80CPS(英数字)●用紙:10″ファンフォールド紙
その他、EPSON MPシリーズのプリンタが接続可能です。

CP/M® マシン

QC-20の基本設計はCP/Mマシンにあります。CP/M自身強力なエディタ、アセンブラ、ユーティリティ等を備えており、マシン語の開発も効率良く行うことができます。QC-20に標準装備されたEPSON CP/M Ver2.2は、BIOSレベルで漢字の入力、表示、印刷をサポート。サイズも60K CP/Mと大容量を誇り、あらゆるアプリケーションの使用に強力な機能を発揮します。
※CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。

●豊富なパッケージプログラムを利用できます。

●詳しい資料をご希望の方は住所、氏名、年令、職業をご記入の上本社、電子機器営業計画部販売促進課までお申込みください。

QC-20
資料請求券
マイコン

コンピュータの大衆化を推進する

EPSON

信州精器株式会社
本社:長野県塩尻市広丘原新田80番地
〒399-07 ☎02635-4-0271

SOFTARD ソフタート

ソフトとハードメリットの追求

今、パーソナルコンピ

apple II j-plus・

これらの新しい芽が、
販売をサポート

ユータに新しい芽が

MULTI 16・**EPSON**に
三菱パーソナルコンピュータ

ソフト・ハードの活用と
いたします。

お問合せ先

株式会社 **日創**
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406(代)

(株)中部日創
〒460 名古屋市中区栄2-7-23
三蔵ビル ☎052(203)1861(代)

(株)日創関西本社
〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6
新御堂筋ビル ☎06(314)2715(代)

SOFTARD
ソフタード
ソフトとハードメリットの追求

MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

幅広く、より
使いやすい、
余裕ある
ビジネス
パソコン

SOFTARD
セールス

apple
パーソナル
楽しさ、
8ビット

EPSON

プリンターから
パーソナル
コンピュータへ
広がる世界

セミナー

- ○日創では、販売員教育、経営のノウハウなどサポートをいたします
- ○講師、インストラクターの派遣をいたします。
- ○東京に「セミナー会場」を常設いたしております。
- ○日創ではOA機器販売におけるノウハウを提供します

j-plus

コンピュータの素晴しさを味わえるの完成品

◆お知らせ◆

7月1日より、アップル製品の品質保証は東レ㈱にかわり、新設されるアップルジャパン㈱が同社の保証に基き保証責任をもつことになります。東レ㈱へ保証登録カードを御返送いただいた方は、同社の新しい保証書を送付いたします。保証登録カードを未返送の方は、至急、東レ㈱あて御返送ください。

お問合せ先

三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 **日 創**
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹

㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23三蔵ビル ☎052(203)1861㈹
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル ☎06(314)2715㈹

SOFTARD

ソフタート

ソフトとハードメリットの追求

●16ビット●漢字●マルチ言語

MULTI16

三菱パーソナルコンピュータ

経営計画シミュレーションシステム

価格310,000円

5年先までの経営予測ができる経営計画シミュレーションは、●期首貸借対照表●経費予算●販売計画●設備投費● 経営収支●資金調達●設備等のデータ入力により、経営予測●経営分析チャート、企業成長バランスチャート等のシミュレーションができます。

SOFTARD セールス

apple II j-plus

VISICALC & CANAPPLE

価格65,000円　　価格24,800円

日常、電卓等でおこなっている、タテ、ヨコ計算を瞬時におこない作表する「ビジカルク」それをサポートするカナ文字・出力エディター「キャナプル」。

EPSON

QC-20用販売・仕入在庫管理

価格210,000円

- 漢字入力もスムーズに処理
- 明朝体24×24ドット構成の漢字で美しく読みやすい管理帳表
- 登録が許容範囲内で自由に変更が可能
- 経営情報をタイムリーに提供
- 請求書の発行も住所付で処理
- 入金滞納も一目でキャッチ

HC-20用ABC分析プログラム

入力したデータを金額の高いもの順に並び変え、
そのデータの合計に占める構成比、及び金額の
高いものからの累計構成比を計算し、
「ABC分析表」及び「棒線グラフ」で
プリントアウトする。

セミナー

- ソフト活用におけるマイコンスクールをコーディネート。
- 販売促進用デモプログラム提供。
- ソフト活用セミナー常設会場にて開催中。
- ソフト活用セミナー講師を派遣。

お問合せ先

三菱パーソナルコンピュータ
特約販売店
アップル販売代理店
エプソン販売代理店

株式会社 **日創**

〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹

(株)中部日創
〒460 名古屋市中区栄2-7-23
三蔵ビル ☎052(203)1861㈹

(株)日創関西本社
〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6
新御堂筋ビル ☎06(314)2715㈹

何日かかりましたか?

パソコンを導入してから使いこなせるまで

今、話題のプログラムレス言語が、高性能16ビットのMULTI 16をその日から使いこなせる様にする決め手です。

各種データ処理に
Multiplan
数値データを自動作図する
Multiplot
作表分析なら　AP—1
情報の格納と検索を行なう
Data Box

ビジネスに実用的なアプリケーションソフト

○給与計算パッケージ　○在庫管理パッケージ
○経理パッケージ　○仕入管理パッケージ
○販売管理パッケージ　○固定資産管理パッケージ
○売上管理パッケージ　○手形管理パッケージ
その他
科学技術計算に
大型コンピュータの端末ターミナルとして

●16ビット●漢字●マルチ言語
MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

○MULTI16の各種セミナー予定
○新規取扱い店募集中

システム別価格

モノクロディスプレイ、主記憶装置128KB、ミニフロッピィディスク1台、標準キーボード (標準価格) 73万円	モノクロディスプレイ、主記憶装置192KB、ミニフロッピィディスク2台、標準キーボード (標準価格) 93万円	カラーディスプレイ、主記憶装置256KB、ミニフロッピィディスク2台、標準キーボード (標準価格) 123万円
MP—1601	MP—1602	MP—1605

※プリンタは別売

三菱電機株式会社 特約販売店　お問合せ(詳細なカタログを用意しております。)

●あなたのシステム造りに
●導入から教育まで、一貫したサポートをおとどけします。

東京電子科学機材株式会社

●システム販売課　〒101 東京都千代田区外神田2—2—12 福井ビル ☎03(257)1361(代)
●長野営業所　〒394 長野県岡谷市幸町6—11 五十川ビル ☎02662(3)1074
●仙台営業所　〒980 宮城県仙台市堤通雨宮3—16—201 ☎0222(72)8783(代)

N88 財務会計システム

for PC-8801 ¥200,000

システム定義	会社基本情報登録 勘定－内訳科目数設定
マスター登録	暗証番号 勘定科目登録 内訳科目登録 開始残高入力 開始財務諸表 etc.
日常業務	伝票入力 日計表 総勘定元帳　補助元帳 合計残高試算表 財務諸表 資金繰実績表 内訳残高一覧表 日付別残高推移表 試算表区間集計 勘定分析表　仕訳削除 etc.
更新処理	月次DATA追加 月末更新 再更新 期首残高再入力
分析資料	三期比較財務諸表 前年同月対比財務諸表 月次推移財務諸表 月次推移資金繰実績表 経営分析表 損益分岐グラフ 構成比率グラフ etc.

勘定科目数 268
（内 自由登録は160科目）
内訳科目数 500
（任意の科目に最大80まで設定可）
仕訳数
（8031-2W……1,500件／月）
（8881…………10,000件／月）

財務会計システムを導入すると経理の作業は伝票を入力するだけになります。しかも、伝票入力は画面の伝票フォームにスクリーンエディタ機能を使って入力できるので黒板に字を書くように気軽に操作できます。

見たい資料はメニューを選択するだけで、いつでもコンピュータが作成してくれます。当然必要な基本帳票の他、コンピュータならではの有効な資料が数多く用意されていますので、有能なブレインとして役立てて下さい。

データの挿入、削除は自由に行なえますが暗証番号により3段階の保護機能がついていますのでシステムを安全に運用できます。

強力な更新機能により決算整理時にも機械を止めずに処理することができます。

200ページ近い詳細なマニュアルが本システムに付属しています。

ミルキーウェイのソフトウェアは、安心してお使いいただけるように、システムの運用中に不明な点がでてきた場合経理的な質問を含むあらゆる質問にお答えできる態勢が常時ととのっています。また当社ショールームにおいて公認会計士による無料の導入相談、デモンストレーション等を行なっていますのでご利用下さい。

○好評発売中の財務会計システム　PC-8001用¥250,000　IF800モデル20用¥250,000　BUBCOM-80用¥280,000
○近日発売　PC-8001用販売管理システム　PC-8801用漢字給与計算システム

SYSTEM HOUSE
Milky Way

㈱システムハウス・ミルキーウェイ　東京都文京区本郷3-2-3　☎03(814)6599

いま、家庭でも職場でも活発に使われつつあるパーソナルコンピュータ。その性能をフルに生かし、多様な用途に役立たせるためには、すぐれた品質のフロッピーディスクを選ぶことが大切です。富士フイルムが自信をもってラインアップした高性能フロッピーディスクは、ますます拡大し、多様化するパソコン利用のニーズに応えて、限りない可能性をひらきます。

徹底的に高信頼性・高品質を追求して——

富士フイルムフロッピーディスクは、富士フイルムが長年培っている多くの基礎技術を集積した、高度の複合技術により、磁性体精製からパッケージングまで一貫生産されています。

●**独自のバインダーシステム**　磁気メディアの性能を左右する高分子接着剤に、新開発のRD(Reliable and Durable) バインダーシステムを採用。●**高耐久性**　さまざまな環境条件下ですぐれた耐久性を発揮、長時間使用しても磁気ヘッド面を汚さないクリーンフロッピー。●**高耐候性**　高温・高湿、低温・高湿、低温・低湿の過酷な環境条件にも耐えうる設計。●**高均質性**　全数・全トラックをサーティファイし、エラーのないものを出荷。●**取扱い性**　化粧箱、エンベロープなどの取扱い性向上を配慮した設計。

FDシリーズ(8インチタイプ)

〈片面シングルデンシティー〉
■FD1S-128

〈両面シングルデンシティー〉
■FD2S-128
■FD2S-256

〈両面ダブルデンシティー〉
■FD2D-256
■FD2D-512
■FD2D-1024

MDシリーズ(5インチタイプ)

〈片面ダブルデンシティー〉
■MD1D

〈両面ダブルデンシティー〉
■MD2D

信頼のメディア

FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社　磁気材料部

東京都港区西麻布2-26-30〒106TEL.(03)406-2327

★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。

パソコン界に、期待のルーキー

REPO

マイクロ・レポ

プログラムを組むことなく誰でも手軽にパソコンが使いこなせる画期的なソフトウェアです。

■習得が容易で導入した日からすぐ使えます。強力・柔軟な編集機能により、目的に合った報告書が手軽に作成できます。

■計算は電卓なみに、+、−、*(かけ算)、/(割り算)のような演算子がそのまま使えます。さらに平均、平均伸び率、パーセントのような特殊演算子が多数用意されています。

■分類、検索、ファイル間演算のような機能が完備しており、データ処理も簡単です。

■データベース作りも、専門プログラマに依頼する必要はありません。あなた自身がテーブル形式を決め、直接データを投入することができます。

■優れた英文ワード・プロセッシング機能も備え、さらに文章と図表の合成なども柔軟に行なえます。

●Micro REPOはユニバックの10Sパーソナル・コンピュータUP10(アップ・テン)シリーズでご利用いただけます。
●短時間で習得していただくために!
弊社のパソコン教室(オフィス・スクール)のMicro PEPO速習コースをご利用ください。

コンピュータで世界をひらく

UNIVAC

日本ユニバック

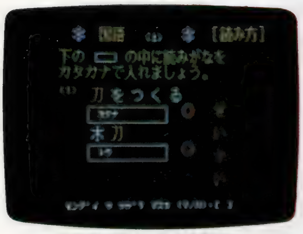
東京都港区赤坂2−17−51〒107 TEL03(585)4111

資料請求券
MR/MC

■資料請求は、貴社名・所在地・お名前・役職名をご記入のうえ、弊社販売促進室へどうぞ。

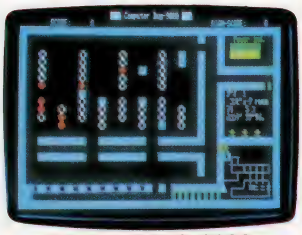
TOSHIBA

多彩なソフトで「パソピア」は


「国語練習(漢字の読み方)」

「算数練習(四則演算)」

「マスターマインド」


「コンピュータ BUG-9000」

「音楽練習」

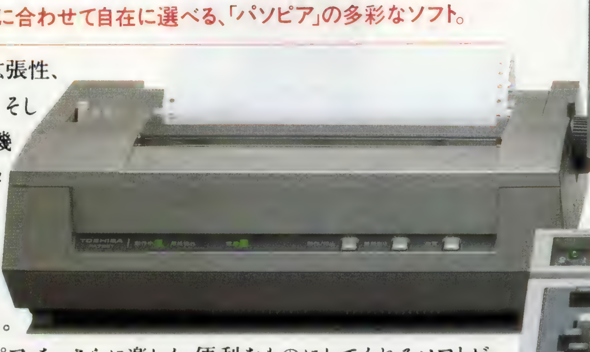
「T-BASIC」

「2001年宇宙の旅パート2」

「ビンゴー25」

「英単語練習(中級)」

「スーパースタートレック」



使い方に合わせて自在に選べる、「パソピア」の多彩なソフト。

システムの拡張性、使いやすさ、そしてすぐれた機能性でパソコンファンから熱い注目を浴びている「パソピア」。その「パソピア」を、さらに楽しく、便利なものにしてくれるソフトが、いまいちだんと充実し始めています。ゲームや学習などのホームユースから、仕入管理やデータ検索のようなビジネスユースまで、使う人に、使い方に合わせてさまざまなソフトが自在に選べます。

これが欲しい。これも欲しい。「パソピア」で使えるソフト・カタログ

●学習・教育に使いたい

国語練習(読み方練習)・英会話レッスン(中、上級)・英単語レッスン(初級、中1、中2、中3)・算数練習(加減乗除、覆面算)など。

●ゲームを楽しみたい

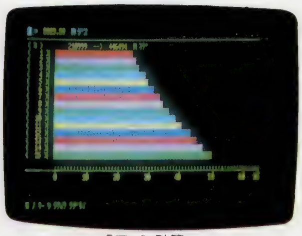
ベースボール(ジャイアンツ対カープの迷勝負)・スーパースタートレック(銀河系のクリンゴンを全滅させる)・アルデバラン(ヴィールスから研究員を守る)・スーパーゴルフ(ゴルフシミュレーション)・オセロ・ポイントゲッター・ランナウェイなど。

ますます輝いてくる。

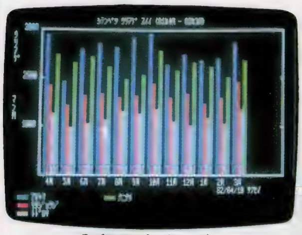
「損益分岐点算出プログラム」

「見積プログラム」

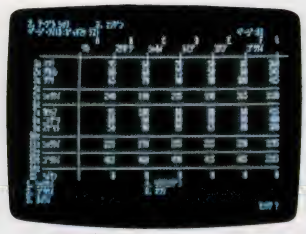
「バイオリズム」



「ローン計算」

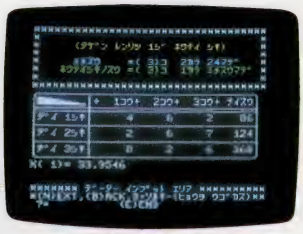


「グラフパッケージ」

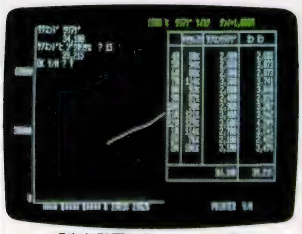


「簡易プログラム(マトリックス)」

「電話番号管理プログラム」



「多元連立方程式」



「売上計画シミュレーション」

「予約時計」

「スケジュール管理表」

「ニュートン法」

東芝パソコンサロン

全国に着々と広がる東芝パソコンサロンで、「パソピア」をお試しください。

東芝パソコンサロン・札幌 〈㈱ディテール〉 TEL(011)221-5023
東芝パソコンサロン・仙台 〈丸菱倉庫㈱〉 TEL(0222)75-2203
東芝パソコンサロン・大宮 〈立之システムリサーチ㈱〉 TEL(0486)51-1100
東芝パソコンサロン・秋葉原 〈田中電気㈱〉 TEL(03)255-0901
東芝パソコンサロン・銀座 〈緑屋電気㈱〉 TEL(03)574-0941
東芝パソコンサロン・渋谷 〈日本情報通信システム㈱〉 TEL(03)499-5571
東芝パソコンサロン・名古屋 〈日本ビジネスオートメーション㈱〉 TEL(052)202-1048
東芝パソコンサロン・大阪 〈大阪パソピア㈱〉 TEL(06)344-0765
東芝パソコンサロン・広島 〈東芝ビジネスコンピュータ㈱〉 TEL(082)249-6762
東芝パソコンサロン・福岡 〈九州電子機器サービス㈱〉 TEL(092)711-1915

●ビジネスに活用したい

OA-BASICのもとで使えるユーティリティーとしてマトリックス・グラフパッケージ・ファイルマネージャ・カナ漢字入力パッケージなど各種充実。また損益分岐点算出・仕入管理・販売管理・在庫管理・経理業務システム・給与管理・顧客管理・統計解析などのパッケージを用意。

●家庭でいろいろ利用したい

住所録管理プログラム・音楽練習(楽譜の入力)・家計管理など。

●技術計算に応用したい

ニュートン法・多元連立方程式・測量計算など。

- ●パーソナルコンピュータ「パソピア」 PA7010/7012 163,000円(本体価格)
- ●ファインカラーディスプレイ PA7161 168,000円
- ●ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290,000円
  OA DISK BASIC、T DISK BASICは別売(各18,000円)
- ●ドットプリンタII PA7251 153,000円

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA

パソピアには、次の時代へのエネルギーがある。

Toshiba 東芝

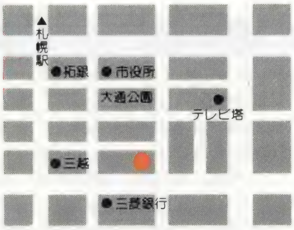
●お問い合わせ、資料ご希望の方は ―― 〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル) 東京芝浦電気㈱オフィスオートメーション事業部 (03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

資料請求券 パソピア マイコン57・8

君の街の東芝パソコン

札幌

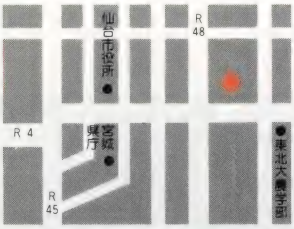
Tel. 011-221-5023



㈱ディテール
札幌市中央区南一条西二丁目
丸井今井百貨店本館4F

仙台

Tel. 0222-75-2203



丸菱倉庫㈱
仙台市木町通2-1-55
第八丸昌興業ビル2F

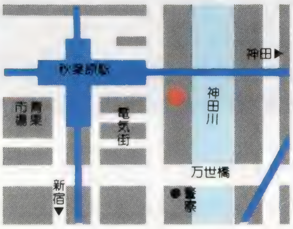
大宮

Tel. 0486-51-1100

立之システムリサーチ㈱
大宮市櫛引町2-285-1
立之ビル1F

秋葉原

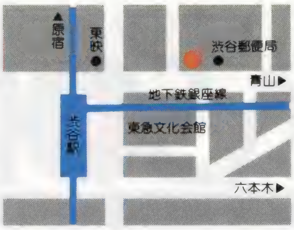
Tel. 03-255-0901



田中電気㈱
東京都千代田区外神田1-16-9
朝風ビル8F

渋谷

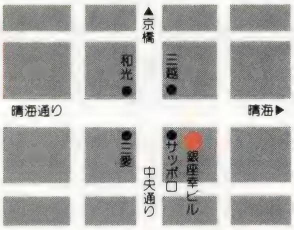
Tel. 03-499-5571



日本情報通信システム㈱
東京都渋谷区渋谷1-12-7
三和渋谷ビル5F

銀座

Tel. 03-574-0941



緑屋電気㈱
東京都中央区銀座5-9-1
銀座幸ビル6F

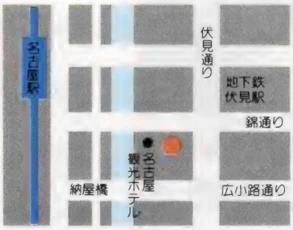
サロン

遊ぶことから学び始める、興味から新しい発見が生まれてゆく、
パソコンの可能性は無限、おもしろさは自分で見つけ出すのです。
とにかく、百聞は一見に如かず、東芝の先進パソコン「パソピア」
全国10ヵ所の東芝パソコンサロンでお確かめください。

名古屋

Tel. 052-202-1048

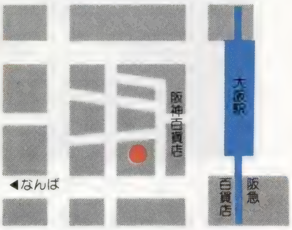
日本ビジネスオートメーション㈱
名古屋市中区錦町1-20-8
第百生命伏見ビル4F



大　阪

Tel. 06-344-0765

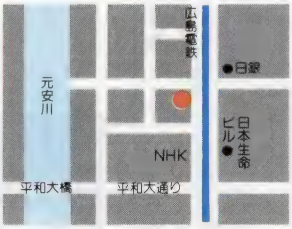
大阪パソピア㈱
大阪市北区梅田1-11-4 200号
大阪駅前第4ビル2F



広　島

Tel. 082-249-6762

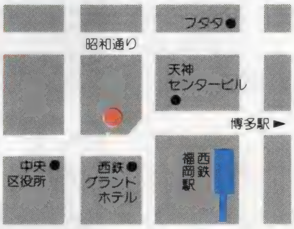
東芝ビジネスコンピュータ㈱
広島市中区大手町2-8-4
パークサイドビル4F



福　岡

Tel. 092-711-1915

㈱九州電子機器サービス
福岡市中央区大名2-7-11
斉藤ビル3F



東芝パソコンサロンの業務内容

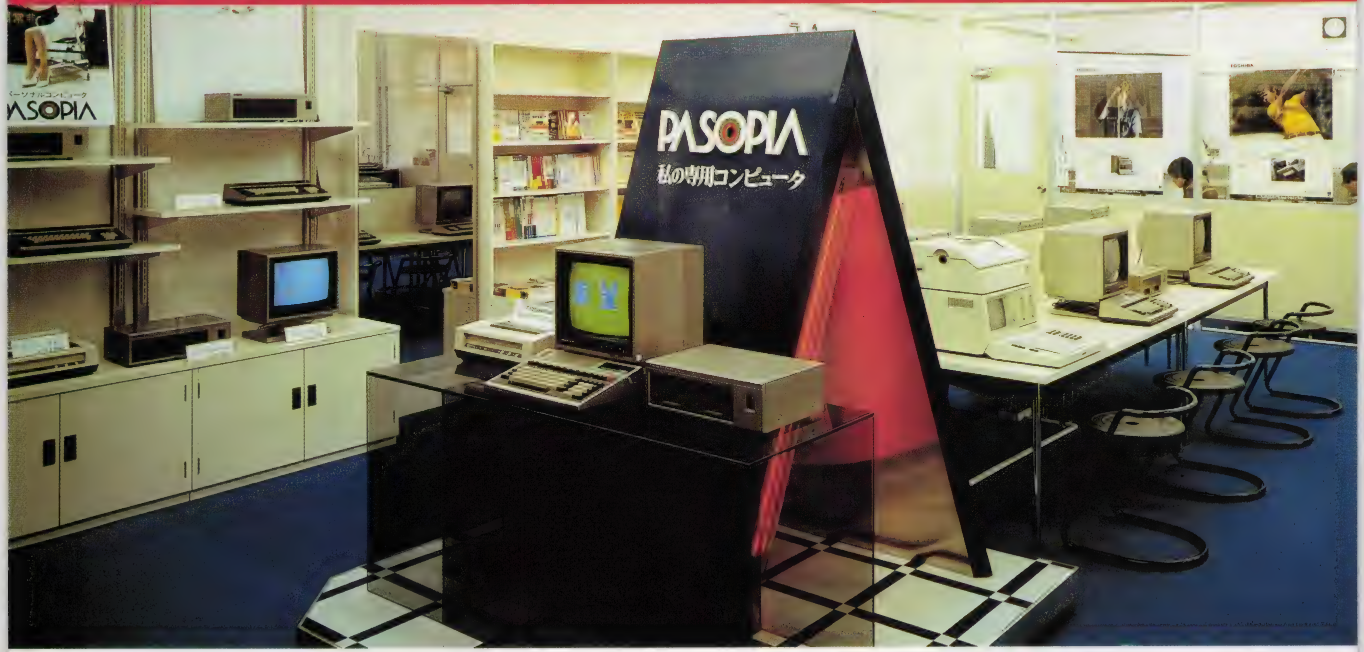
- 東芝パソコンの販売
- ソフトウェア、オーダーによるソフトウェアの製作、販売
- メンテナンス
- パソコンスクール他

詳しくは、…………………
お近くの東芝パソコンサロン
でおたずねください。

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
パソピアには、次の時代へのエネルギーがある。

PA7010/PA7012■パーソナルコンピュータ　パソピア……………………標準価格　163,000円
PA7161 ■ファインカラーディスプレイ　14インチ80桁×25行640×200ドット　標準価格　168,000円
PA7200■ミニフロッピーディスクユニット　280kバイト×2台 ……………標準価格　290,000円
PA7251 ■ドットプリンタII　80桁100CPS…………………………標準価格　153,000円

東芝パソコンサロン・秋葉原

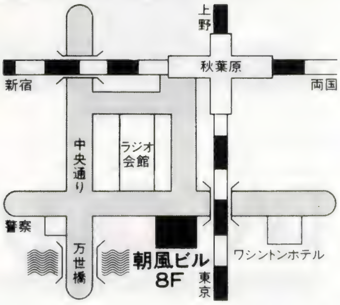


パソピア 取扱店

協栄電気株式会社	TEL：253-0296
株式会社　コム	TEL：251-1523
COSMOS秋葉原	TEL：257-0512
九十九電機　(株)	TEL：251-0531
ツクバマイコンセンター	TEL：255-2741
TMDシステムズ	TEL：253-5754
PASCAL	TEL：255-4657
マイコンセンターRAM	TEL：255-7846
ミズデンマイコンショップ	TEL：253-4341

(アイウエオ順)

パソコン・ユーザー待望の「パソコンサロン」が東京・秋葉原駅前にオープン。プロユースの方から、個人ユースの方まで、幅広く「パソピア」をご試用いただけます。ご自分の手でお試しください。



東芝パソコンスクール

	コース名	コースの内容	期間	料金
昼間	入門編	●パソコンの基本説明と取扱い方●モデルプログラムによる演習	1日	円 6,000
	基礎編	●BASIC言語の基本事項の習得●画面、プリンター利用のプログラム作成	2日	14,000
	応用編	●応用ステートメントの習得とグラフィック処理、ディスクファイルの使い方	2日	16,000
夜間	入門編	昼間部に同じ	2日	6,000
	基礎編	昼間部に同じ	4日	14,000
	応用編	昼間部に同じ	4日	16,000

時間／昼：10時～17時・夜：18時～20時

※日程についてはお問い合わせ下さい。
※料金の中には教材費は含まれておりません。

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
パソピアには、次の時代へのエネルギーがある。

東芝パソコンサロン・秋葉原
〒101 東京都千代田区外神田1-16-9 朝風ビル8F
TEL：03-255-0901(代)

東京芝浦電気株式会社／特約店
田中電気株式会社

ますます充実するレイセットPC-8000ファミリイ。

(PC-6000, PC-8800用も快調開発中)

標準バージョン (1・2)	S	発売中	¥42,000	32K・64K共に使用出きます。
	W	発売中	¥48,000	
MKS (マルチ キー ソート)	S W	発売中	¥20,000	BASICをマシン語レベルでソートします。
PROTRAN	S W	発売中	¥30,000	TRS-80ソフトのコンバートプログラム。
KFS-80 (ISAM)	S W	発売中	¥36,000	業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア。
BASIC RROGRAMMING UTILITIY	S W	発売中	¥22,000	プログラムを見やすく分りやすく書き換える。
MAGIC SHEET (ELECTRIC SPREADSHEET)	S W	発売中	¥34,000	プログラミングの知識なしでもすぐに使える汎用データ処理ソフト。メモリーを喰わず大量のデータ処理が可能。
STRING AND DATE (文字列操作, 日数計算パッケージ)	S W	新発売	¥22,000	文字列のあらゆる種類の取り扱いと各種の日数計算が簡単にできる便利なユーティリティパッケージ。

近日発売予定

- ●ELECTRIC PENCIL(英文ワードプロセッサー)
- ●COMMUNUCATION PACKAGE
- ●MATRIX PACKAGE
- ●NECDOS Ver 2.0 (Ver 1.2+CP/M C.C+MULTI SYSTEM)
- ●MULTIPLEXER (マルチプレクサー)
- ●15MBハードディスクドライブ
- ●DSM (ディスクソートマージ)
- ●RACEnet (ネットワーキング)

※RACET NECDOS及びRACEnetはRacet Computes社の商標です
※TRS-80はTandy Radio Shack社の商標です。
※CP/MはDigital Research社の商標です。

■商品 NEC 各ビットイン及びマイコンショップ全国各地有名販売店でお求め下さい。■OEM契約も可。

RACET JAPAN CO.,LTD 日本レイセット株式会社 福岡事業部
〒812 福岡市博多区住吉4丁目5-2 丸ビル4F TEL 092-472-2450

パソコンに強くなる。
と、プリンタはGP

人気のパソコンが欲しているから、精工舎がまたまた追求しました。いま、新しい時代を告げる注目のパーソナル・コンピュータFM-8、そしてPC-6000シリーズの専用グラフィックプリンタGP-250FとGP-80Pの登場です。

PC-6001専用プリンタ(接続ケーブル込み)

GP-80P ¥76,500 新発売

●PC-6001との接続は専用ケーブルで可能●PC-6001の命令でリストや画面のコピーが可能 ●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能 ●グラフィック印字はもちろん、グラフィック・データの繰り返し指定も命令で可能 ●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能) ●同一行内で標準文字、グラフィックなどの混在印字が可能●バッファフル、印字オーバーの場合は自動印字機能で印字可能●自己印字機能内蔵●縦横比1：1、30字/秒、8インチ幅

FM-8、PC-8801に——

GP-250F ¥89,000 新発売

●FM-8との接続は専用ケーブル(別売)で可能●リストや画面のコピーはFM-8(PC-8801)の命令で可能●全文字、全画素はFM-8とPC-8801の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字ができ、命令でグラフィック・データの繰り返し指定可能●同一行内で全印字モードの混在印字が可能(グラフィック、標準文字、2倍文字等)●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●プログラム指定により改行間隔の指定が可能●1ページ分の改行指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、25字/秒、10インチ幅●ケーブルの価格:FM-8用ケーブル(♯GP-25606)¥7,500●PC-8801対応用ROM、ケーブル(近日発売)

Graphic Printer GP シリーズ

販売元：㈱服部時計店 システム機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2-1-10
☎(03)256-2111㈹
製造元：㈱精工舎

資料請求券
マイコン

シリーズにしたくなる。

★PC-8001に――

GP-250X ¥89,000

●標準文字のほか、縦・横、及び縦横2倍文字の印字が任意に指定可能(拡大補間機能つき)●プログラム印字(プログラム・メモリとして80バイト内蔵)、グラフィック印字、グラフィック・データの繰返し印字などの各機能が可能●64種類(384バイト分)の文字フォントの登録が可能(外部より書込み可)●印字開始位置の指定(ポジショニング機能)がキャラクタ単位、またはドット列単位で可能●同一行内の各種印字モードの混在が可能●改行間隔の指定がプログラム指定により可能●1ページ分の改行指定可能●簡易RS-232Cを標準装備●紙検出機構、ブザーを標準装備●文字間スペースの指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、10インチ幅●PC-8001用ケーブル(♯GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース¥9,800/IEEE-488用インタフェース¥14,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000

★グラフィック機能をさらに充実

GP-100M ¥79,000

●グラフィック1ライン・バッファ内蔵の自動印字(バッファ・サイズ480バイト)●グラフィック印字が可能(図形、及びグラフの出力が可能)●グラフィック印字の場合、命令によりグラフィック・データの繰返し印字が可能●コマンド指定により横2倍文字の出力が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィックなどの混在印字が可能●自己印字機能内蔵●パラレル・インタフェースはセントロニクス方式に準拠●30字/秒、10インチ幅●ケーブル、インタフェースの価格：PC-8001用ケーブル(♯GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース(♯GP-80010A)¥28,000/IEEE-488用インタフェース(♯GP-80016A)¥19,800/APPLEII用インタフェース(♯GP-80015B)¥19,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000

★MZ-80B専用機

GP-80DB ¥94,000

●スクリーンの画像を、そのままの大きさ(縦横比1：1)でプリント可能●MZ-80Bの全文字、記号、画素つき●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字(ドット・イメージでのプリントアウト)が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能つき)●コマンド位置指定によるホリゾンタル/バーティカルタブ機能つき●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ピンデータ・バッファフルの場合、自動印字機能つき●コマンド指定により1行の桁数、1ページの行数の設定が可能●フォーム・フィード機能つき●自己印字機能内蔵●30字/秒、8インチ幅

★MZ-80(C・K・K2・K2E)専用機

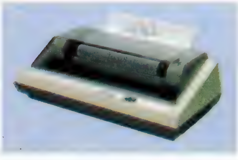
GP-80D(N・EX)¥94,000

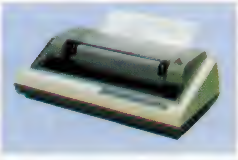
●MZ-80の全文字、記号、画素つき●ドット・イメージ機能つき●画像(図形)、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由(画素キャラクタの編集不要。横2倍文字も標準装備)●用紙トラクタを標準装備●2種のライン・フィード(1″/6、1″/9)をコマンド指定可能●自己印字機能内蔵●用紙は安価な普通紙、印字鮮明でマルチコピーもOK●リボンは手軽なカセット式●バッファフル、印字オーバーの場合は自動印字機能で印字できます●CR命令で、印字後改行または改行なしの選択がジャンパーにより可能●30字/秒、8インチ幅

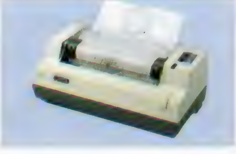
★高性能/低価格を主張する汎用機

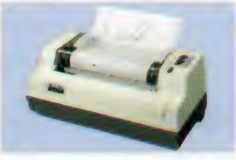
GP-80M ¥69,000

●画像(図形)、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由(画素キャラクタの編集不要。横2倍文字も標準装備)●用紙トラクタを標準装備●2種のライン・フィード(1″/6、1″/9)をコマンド指定可能●CR命令で、印字後改行または改行なしの選択がジャンパーにより可能●用紙は安価な普通紙、印字鮮明でマルチコピーもOK●リボンは手軽なカセット式●バッファフル、印字オーバーの場合は自動印字機能で印字できます●セントロニクスに準拠のパラレル・インタフェース内蔵●自己印字機能内蔵●30字/秒、8インチ幅●ケーブル、インタフェースの価格：PC-8001用ケーブル(♯GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース(♯GP-80010A)¥28,000/IEEE-488用インタフェース(♯GP-80016A)¥19,800/APPLEII用インタフェース(♯GP-80015B)¥19,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000









ビジネスコンピュータ
タンディ

(E.E.システム・キャンペーンクイズ)

TRS-80はタンディの基本

○.○.シ

全世界に60万台以上を送

E.E.(Ever Expanding)システムとは、TRS-80パーソナルコンピュータ及び周辺機器、ソフトウェアにこめられた、タンディ　ラジオシャックの製造・販売に関する思想です。E.E.システムとは、その名の通り常に(Ever)拡張(Expanding)しつづけるシステムのことです。一言で言ってしまうと簡単な事のようですが、昨日の新製品も明日には新鮮さを失なってしまう、そんな急成長をつづけるエレクトロニクス業界にあって、常に時代と目的に合ったシステムに拡張しつづけることが、いったいどのメーカーにできるのでしょうか。たしかに周辺機器によりある程度の拡張は可能でしょう、しかしソフトウェアはどうですか、COBOLが走りますか、FORTRANが走りますか、大型コンピュータとのコミュニケーションはできますか、8ビットマシンから16/32ビットマシンへと拡張できますか…TRS-80はできます。つまり、現在の商品が目的を、そして時代を越えて常に最新のコンピュータとして利用できる、それがE.E.システムと言う思想の下に開発されたパーソナルコンピュータ"TRS-80"です。そのE.E.システムの新しい拠点"TCC銀座センター"が8月1日オープンします。TCC銀座センターのオープンを記念してE.E.システムキャンペーンを9月30日まで開催します。

TCC銀座
オープン記念 **E.E.システ**

モデルIが10名様に当る!! クイズ

クイズ:官製ハガキに○の中にあてはまる言葉と、住所、氏名、年齢、職業、パソコンをご利用中の方は機種名をお書きの上、お送り下さい。
賞品:TRS-80モデルI基本システム(10名様)
お問い合せ:☎03(366)1027(代)今泉
お送り先:〒160東京都新宿区西新宿7-9-7ニッカビル2Fタンディ「E.E.システムクイズM」係

アメリカ西海岸、グアム島へ御招待! 論文募集

応募資格:現在TRS-80モデルI・II・IIIをご利用になっている方。
論文内容:TRS-80に関する事なら自由。400字詰原稿用紙5～20枚
賞品: タンディセンターとアメリカ西海岸の旅(1名様)/グァムの旅(3名様)
お問合せ:☎03(366)1027(代) 今泉
お送り先:〒160東京都新宿区西新宿7-9-7ニッカビル2F
タンディ ラジオ シャック「E.E.システム論文M」係

タンディ ラジオ シャック事業部――〒160東京都新宿区西新宿7-9-7ニッカビル2F☎03(366)1027(代)

E.E.
Ever Expanding System

思想である

◯テ◯のもとに

り出したベストセラーです。

ムキャンペーン 期間：昭和57年8月1日～9月30日

8月1日、TCC銀座4丁目にオープン!!

ご来店先着1,000名様に限り記念品、カセットテープ、ビーチボールをプレゼント!!

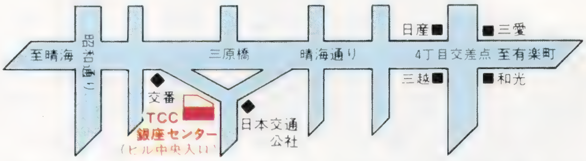
TCC(タンディ コンピュータ センター)が新宿、大阪につづき、8月1日銀座4丁目にオープンいたします。TCCは全世界で60万台以上の販売実績を持つパーソナルコンピュータ"TRS-80"と、その周辺機器、ソフトウェアを製造・販売する"タンディ ラジオ シャック"直営のコンピュータセンターです。そしてTCCは、いつでも自由にハード・ソフトウェアをご覧になって触れていただける"SHOWROOM"、最新の情報を誰よりも早くお届けする"INFORMATION"、初めてコンピュータに触れる方から専門的な方、企業への出張講習なども行う"SCHOOL"、ハード・ソフトウェアの全てを販売・保守する"SHOP & SERVICE"の4つの機能で、パソコンに興味をお持ちの方全てをサポートいたします。

TCC銀座センターでは、8/1～8の7日間OPEN FAIRを行ないます。

OPEN FAIR ① 先着1,000名様プレゼント：ご来店のお客様先着1,000名様に"カセットテープ" "ビーチボール"などをプレゼント!!

OPEN FAIR ② ディスケット特価セール：5インチディスケットお買上げの方先着1,000名様に限り、500円(1枚)で販売いたします!!

OPEN FAIR ③ 実用例デモンストレーション：TRS-80がオフィスで、そして工場で、研究所で、学校で実際の場でどの様に利用され、そしていったい何が効率化・省力化されているのかを、実用例をお見せしながら実演を行ないます。実演内容：英文ワードプロセッサシステム／VISICALCシステム／PROFILEシステム／TELEXコミュニケーションシステム／ON LINEシステム／販売管理システム／計測制御システム／経営シミュレーションシステムなどを行ないます。パソコンの導入をお考えの方はぜひこのチャンスにご来店ください。

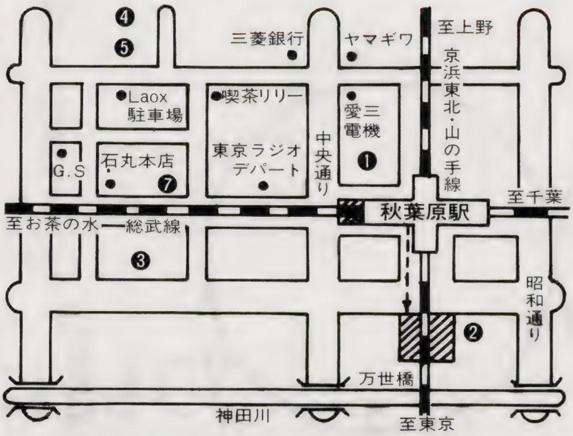


TCC銀座センター 〒104東京都中央区銀座4-9-13国士館ビル1F
☎03(545)8535(代) 営業時間 10:00～18:30

TCC新宿センター☎03(365)2215(代)／TCC大阪センター☎06(644)6051(代)／ホットライン：営業関係以外の全ての質問にお答えします。☎03(366)1029

資料請求 マイコン ⑧

良い品を安く それがツクモの願いです



○ツクモ電機は、独自にサービスセンターを持ち、appleII からPC8001まで国内外の自社販売商品について完璧なアフターサービスを行っています。

○この他、ユーザーの方々のお求めになっている、魅力あるオリジナル商品の開発及び製造まで一貫して行っております。　今後共ツクモ電機の活躍にご期待下さい。

1 ツクモラジオセンター店〔電卓、受令機専門店〕 ☎251-2657

2 ツクモニュー秋葉原センター店〔マイコン専門店〕 ☎251-0986㈹

3 ツクモ万世店〔通信機専門店〕

4 ツクモ技術開発センター 配送センター

5 ツクモ5号店〔マイコン・通信機〕 ☎251-0531㈹

6 ツクモ名古屋店〔マイコン・通信機〕 ☎052-263-1681㈹

7 ツクモ7号店〔マイコン専問店〕 ☎253-4199㈹

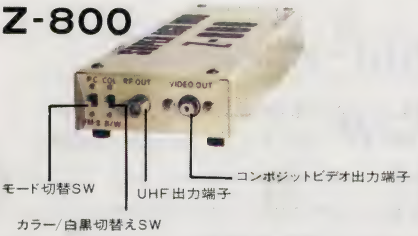
ツクモ オリジナル商品コーナー

スーパーUHFモジュレーター

■RGB対応型

Z-800は、PLL回路を採用した全く新しいタイプのRFコンバーターです。PLL回路により、CPUからのバースト信号とZ-800内部のバースト信号の位相関係を一定に保ち、ゆれを完全にシャットアウト！しかもRF回路は、appleIIで大好評のUHFモジュレーターを採用しておりますので、従来のモジュレーターの様な隣接チャンネルからの混信や他のTVへの防害等が、大幅に減少されS/M比の良い鮮明な画質が得られます。

Z-800



¥19,800〒共

対応可能機種

機種名	品　番
PC-8001 PC-8801 FM-8	Z-800
パソピア	Z-800-Ⓟ

御注文の際は必ず御使用になるマイコンの機種名を明記して下さい。

■コンポジット対応型

appleII、VIC-1001、JR100 等コンポジットタイプのマイコンを御家庭のTVでご覧の方でノイズ等でお困りの方にお薦めします。ノイズゼロのモニターTV並の画質を保証致します。

対応可能機種

機種名	品　番
apple-II	Z-99
VIC-1001	Z-1001
JR-100	Z-100

¥7,800〒共

ジョイステックJOYシリーズ 10,000コ突破！

各〒700

機種名	品　番	対応キー又は仕様	価　格
PC-8001	JOY-99	4、6、2、8、スペース、リターン、A、P	¥9,800
VIC-1001	JOY-100	JOYコマンドで読み込む	¥8,800
FM-8	JOY-88	ANPORTコマンドで読み込む	¥8,800
MZ-80B	JOY-80B	ジャンパーでほとんどのキーに対応	¥9,800
MZ-80KII	JOY-80C	ジャンパーでほとんどのキーに対応	¥9,800
パソピア	JOY-70	4、6、2、8、スペース、リターン	¥9,800

ツクモ第7番目のお店は、女性スタッフによるマイコンショップです。1、2階のワイドな売場には、国内外の多くのパソコンを大量展示、ソフトもツクモオリジナルソフト全種をはじめ約2,000本と豊富です。美人ぞろいのマイコンレディ10名がみなさんの質問にやさしく応えてくれます。秋葉原にお出かけの際には、ぜひお立ち寄り下さい。場所は、牛どんの吉野屋さんのとなりのビルです。

SOftware Bank ツクモ

ソフト買います

詳しくは
03-251-0986
九十九電機㈱
企画室・酒井
までどうぞ

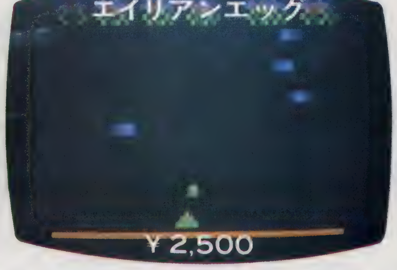
ドット マトリクス プリンター
STAR DP-8480

標準価格 ¥89,000
特価(接続ケーブル付) ~~¥79,000~~

○FM-8、PC-8001、PC-8801等に接続ケーブルのみでOK!
○グラフィックキャラクターの印字もOK!
○9×7ドットで印字は鮮明です。
○普通紙も使える両用タイプ。

○PC-8001+PCG8100用
○PC-8801用
○FM-8用
○レベルIII用
○apple-II用

PC-6001用オリジナルソフト続々開発開始!!



その他、アステロイド ¥2,500等々

東京地区・ソフトウエア人気ランキングNo.1はツクモのスーパー4人麻雀

大好評 組み合わせシリーズ!!

ベーシック入門からアセンブラ学習まで安価ながらも幅広く御使用いただける機種です。

NEC PC-6001組み合わせシリーズ

Aセット
○PC-6001＋ジョイステック＋ツクモオリジナルソフト３本
¥89,800　¥8,800　¥7,500
＝¥106,100➡¥84,000

Bセット
○PC-6001＋PC6006(ROM RAMカートリッジ)＋ツクモオリジナルソフト３本
¥14,000
＝¥111,300➡¥88,000

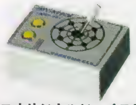
Cセット
○PC-6001＋PC6006＋SEAM60(Z-80アセンブラROM)＋ツクモオリジナルソフト３本
アスキーコンシューマ製¥14,800
＝¥126,100➡¥101,000

コモドールVIC-1001組み合わせシリーズ

Aセット
○VIC-1001＋VIC-1530
¥69,800　¥14,800　¥＝84,600➡¥72,000

Bセット
○VIC1001＋VIC-1530＋VIC-1211M
＝¥104,400➡¥89,000

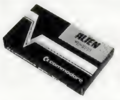
VICビックプレゼントセール！
只今、A・Bいずれかのセットをお買上げの方にもれなく①〜③のいずれか1ヶプレゼント中です。お見逃しなく……。

①


ツクモオリジナルジョイステック
JOY-100　¥8,800

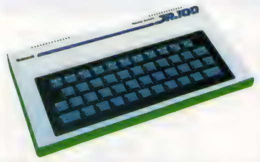
②

VIC用スーパーUHFモジュレーター
Z-1001　¥7,800

③


ゲーム入ROMカートリッジ2本組
(各種あります)　¥8,600

ナショナル JR-100組み合わせシリーズ



Aセット
○JR-100 ＋Z-100
(スーパーUHFモジュレーター)
＋ツクモオリジナルソフト３本
＝¥67,100➡¥54,800

ナショナルTH14 NM-2G 定価69,800円

- ○14インチ中解像度
- ○RGB入力型
- ○入力TTLレベル
- ○表示可能文字　1600字
- ○解像度　390ドット
- ○ノングレア処理
- ○重量　10kg
- ○消費電力　53W
- ○寸法　356(W)×394(D)×322(H)mm

シャープのマイコンはすべて、取扱説明書が懇切丁寧に書かれている事で有名です。入門機として最適かと思います。

シャープMZ-1200組み合わせシリーズ

Aセット
○MZ-1200＋16KダイナミックRAM＋JOY-1200
¥148,000　¥9,800　¥9,800
(専用ジョイステック)＋ツクモオリジナルソフト10本
¥15,000
＝¥182,600➡¥140,000

有名メーカー製高解像度カラーモニターTV
定価118,000円

- ○14インチ高解像度
- ○RGB入力型
- ○入力TTLレベル
- ○表示可能文字　2000字
- ○解像度　640ドット
- ○重量　13.3kg
- ○消費電力　58W
- ○寸法　364(W)×425(D)×370(H)mm

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。
20万以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。
○お電話番号を必ず御記入下さい。

富士銀行　上野支店　普通口座　　口座No.261869

Aセット
○MZ-80B＋MZ-8BG＋JOY-80B
¥278,000　¥39,000　¥9,800
(専用ジョイステック)＋ツクモオリジナルソフト10本
＝¥356,800➡285,000

シャープMZ-80B組み合わせシリーズ

MZ 8BG＋MZ 8BGKの機能を持ち、７色までの表示可。(同時4色)HuGBASICにて、本ボードをサポートしている。接続可能カラーモニター：シャープ、14M 101C、東映、CDM-14R、NEC PC 8049、日立、C14 2170、LOGITEC K 105A他。もちろん、モノクロ、320×200ドット×２面のグラフィックとしても使えます。SB-5520コンパチブル。

Bセット
○MZ-80B＋PIO-3039＋MZ-8BK＋
カラーグラフィックボード¥76,000　拡張I Oポート¥19,800
JOY-80B＋ツクモオリジナルソフト10本
＝¥413,600➡¥327,000

NEC PC-8001組み合せシリーズ

Aセット
○PC-8801＋Z-800(スーパーUHF MOD)＋ツクモオリジナル
¥228,000　¥19,800　¥15,000
ソフト５本＝¥262,800➡¥228,000

Bセット
○PC-8801＋TH14NM-2G(ナショナル中解像度カラーモニターTV)
¥69,800　接続ケーブル¥1,800
ツクモオリジナルソフト５本＝¥314,600➡¥267,000

Cセット
○PC-8801＋有名メーカー高解象度カラーモニターTV＋ツクモオリジナルソフト５本＝¥362,800➡¥305,000
¥118,000 接続ケーブル¥1,800

システムアップ作戦!!

富士通　マイクロ8組み合わせシリーズ

Aセット
○マイクロ-8＋Z-800（スーパーUHFモジュレーター）＋漢字非漢字＋JOY-88（ジョイステック）＋MR2200
¥218,000　¥19,800　¥40,000　¥8,800　¥11,000
（三洋テープレコーダー）＋ツクモオリジナルソフト5本＝¥312,600➡¥227,000
¥15,000

Bセット
○マイクロ-8＋TH14NM-2G（ナショナル中解像度カラーモニターTV）＋漢字非漢字＋JOY-88＋MR2200＋
¥69,800 接続ケーブル¥18,00
ツクモオリジナルソフト＝¥364,400➡¥267,000

Cセット
○マイクロ-8＋有名メーカーグリーンモニターTV＋漢字非漢字＋JOY-88＋MR2200＋ツクモ
¥34,800
オリジナルソフト5本＝¥327,600➡¥229,000

Dセット
○マイクロ-8＋有名メーカー高解像度カラーモニターTV＋漢字非漢字＋JOY-88＋MR2200＋
¥118,000 接続ケーブル¥1,800
ツクモオリジナルソフト＝¥412,600➡¥305,000

NEC　PC-8001組み合わせシリーズ

Aセット
○PC8001 32K＋Z-800（スーパーUHFモジュレーター）＋JOY-99（ジョイステック）＋ツクモオリジナルソフト
¥168,000 16Kメモリ¥9,800　¥19,800　¥9,800　¥15,000
5本＝¥222,400➡¥175,000

Bセット
○PC8001 32K＋有名メーカーグリーンモニターTV＋JOY-99＋ツクモオリジナルソフト5本
¥34,800
＝¥237,400➡¥178,000

Cセット
○PC8001 32K＋TH14NM2G（ナショナル中解像度カラーモニターTV）＋JOY-99＋ツクモオリジナルソフト
¥69,800　接続ケーブル ¥1,800
5本＝¥274,200➡¥217,000

Dセット
○PC8001 32K＋有名メーカー高解像度カラーモニターTV＋JOY-99＋ツクモオリジナルソフト
¥118,000 接続ケーブル¥1,800
5本＝¥320,600➡¥255,000

東　芝　パソピア組み合わせシリーズ

Aセット
○パソピア本体＋Z-800-Ⓟ（スーパーUHFモジュレーター）＋JOY-パソピア＋ソフト1本
¥163,000　¥19,800　¥9,800　¥3,000
＝¥195,600➡¥173,000

Bセット
○パソピア本体＋TH14NM-2G＋JOY-パソピア＋ソフト1本＝¥247,400➡¥215,000
¥69,800 接続ケーブル¥1,800

Cセット
○パソピア本体＋有名メーカー高解像度カラーモニターTV＋JOY-パソピア＋ソフト1本
¥118,000 接続ケーブル¥1,800
＝¥295,600➡¥253,000

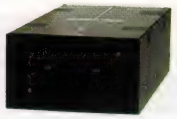
NEC　PC-8000シリーズシステムアップ作戦

Aセット
○KD-276A/PC＋マルチカード＋両面倍密ディスケット10枚＝¥283,000➡¥208,000
工人舎デュアルフロッピーディスク¥198,000　ディスクI/O＋32K RAM搭載　¥25,000

Bセット
○KD276A/PC-S＋マルチカード＋両面倍密ディスケット10枚＝¥213,000➡¥163,000
工人舎シングルフロッピーディスク　¥128,000

CP Mコース
○KD276A/PC＋マルチカード＋CP/MソフトV2.2＋両面倍密ディスケット10枚
¥65,000
＝¥348,000➡¥268,000

PC8801コース
○KD276A/PC＋接続ケーブル＋両面倍密ディスケット10枚＝¥230,500➡¥183,000
¥7,500



富士通　マイクロ8システムアップ作戦

Aセット
AFD-328（両面倍密328Kバイトシングルミニフロッピーディスク）＋FMDC-4（フローピーディスクコントロール）
¥98,000　¥80,000
＝¥178,000➡¥148,000

Bセット
○AFD-328×2台（合計656Kバイト）＋FMDC-4＝¥276,000➡¥230,000

CP Mコース
○AFD-328×2台（合計656Kバイト）＋FMDC-4＋Z80カード＋CP/MソフトV2.2
¥11,700　¥65,000
＝¥352,700➡¥299,500

シャープMZ-80K IIE システムアップ作戦

Aセット
○AFD-328＋MZ-80FIO＋MZ-80FMD
¥98,000　¥27,000　¥10,000
＝¥135,000➡¥119,000

Bセット
○AFD-328×2台＋MZ80FIO＋MZ-80FMD
＝¥233,000 ➡¥207,000

シャープMZ-80Bシステムアップ作戦

Aセット
○AFD-328（両面倍密フロッピーディスク）＋MZ-8BFI
¥98,000　¥38,000
（フロービーI/Oカード）＋MZ-8BDM＋MZ-8BCJ
¥10,000　¥6,000
（変換コネクタ）　＝¥152,000➡¥134,000

Bセット
○AFD-328×2台＋MZ-8BFI＋MZ-8BDM＋
MZ-8BCJ＝¥250,000➡¥220,000

※なお、この組み合わせは、シャープ純正商品が品切れの場合、納期を要する場合がありますので、あらかじめお電話で在庫確認をお願い致します。

今がチャンス！
楽しさ先取り！

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★30回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い、日本信販、JCB、DC、UC、VISA

■通信販売は、〒101東京都神田郵便局私書箱135九十九電機㈱マイコン係へ

九十九（ツクモ）電機株式会社

ニュー秋葉原センター店　〒101 東京都千代田区外神田1 16 10☎ 03(251)0986－8
名古屋店3F（マイコン）　〒460 名古屋市中区大須3－30－86☎052(263)1681
5号店　〒101 東京都千代田区外神田3－1－14☎ 03(251)0531－2
7号店　〒101 東京都千代田区外神田1－9－9☎ 03(253)4199
■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

フロッピーディスクを使うと、もう手放せない。と語ってくれたのは、マイコン世代の最先端にいる若い的場くん。マイコンを始めたのは、中学2年の夏。衝動的に購入してしまったとか。そして、夏休みの間に、使い方を覚えてしまったそうです。何にでも熱中する性格で、マイコンもしかり。当初は、プログラムづくりに熱中して、3日に1度は徹夜をしてしまった。現在は、DOSを中心に楽しみ、SMUCというマイコンクラブに入って、おとなの人たちとも情報交換を行っているとか。「フロッピーディスクの中には、ドライブ装置と相性が悪いのもあるんですよね。でも、マクセルだったらどれにでも合い互換性が高いから安心して使えるんです」と語ってくれました。

熱中型の性格。3日に1度の割で徹夜したことも。

東京都中野区南台にお住まいの的場 力くん(16歳)・高校1年生

マイコンの記憶媒体には、信頼性の高いマクセルを使う。いま、こんな人がふえています。マクセルのミニ・フロッピーディスクは、高性能・高品質・高耐久性で定評のある、8インチフロッピーディスクの最新技術をそのまま投入。しかも、出荷時に全数全トラックをサーティファイして、エラーゼロを保証しています。大切なデータやプログラムの記録・保存に、マクセルを。

情報を確実に記憶する マクセル フロッピーディスク

技術と信頼で応えるマクセル

maxell®

乾電池、マイクロ電池、オーディオテープ、ビデオテープ
デジタル製品、電気・電子機器

日立マクセル株式会社
営業本部／東京都中央区銀座3-3-1(銀座東邦生命ビル)〒104☎03-567-6221(代)
●資料のご請求は営業本部 宣伝課FGM・8係へ。

天然シリコン配合プリンタ・バッファ・デバイダ

でぶ

新登場

でぶ 私は美しい。

なぜプリンタを着替えないのですか?

プリンタが安くなりました。1秒間80文字程度のプリンタが10万円ちょっとで購入できます。1台のパソコン・オフコンに2、3、4台のプリンタを付けて見ませんか。でぶは太っているので良く食べます。オフィスのデータをどんどん食べてしまいます。そして印字スピードに合わせてプリンタにデータを出します。パソコンは印字のため待つ必要はなくなります。1つのプリンタが使用中のときは別のプリンタに切換えて印字させて下さい。同時に4台までのプリンタに別々のデータを印字できます。食事量は6、12又は24ハイ(6、12又は24万文字)までです。太っているから役に立つのです。……………

……………でぶ私は美しい……………

マイコン工業株式会社

価格 ➡ DEB-006 ¥139,800 DEB-012 ¥169,800 DEB-024 ¥229,800

★資料のご請求・お問合わせは…マイコン工業株式会社●東京都渋谷区桜丘町14-6●郵便番号150●TEL 03-476-6081(代)

─'82ビデオゲーム大賞─

シナリオ募集

ゲームマニアに告ぐ！
君達は当社に応募作品を送らなければ
ならない。
内容は新ゲームのシナリオを書くことだ。
どしどしアイディアを送ってもらいたい。

特賞 ハワイ旅行（２名＋50万円）又は１００万円　１本

アイディア賞……モトコンポ又はＰＣ6000　１本
奨　励　賞……ウォークマンⅡ　10本
参　加　賞……　作品応募者全員

Wチャンス 入賞者にかかわらず、シナリオがゲームになった場合に、またチャンスあり。
1台売れるごとに100円があなたの手元に入ります。
10万台売れたら１千万円!!

応募方法

1. ゲームの内容を形式にかかわらず自由に、何枚でもお送りください。
2. 未発表作品に限ります（お1人様何点でも可）。
3. 応募作品は一切返却致しません。採用作品の著作権、工業所有権は当社の帰属となります。

参加資格……どなたでも可
応募締切……８月末日（当日消印有効）
発　　表……９月末日（応募者全員に参加賞と共に通知）
送 り 先……〒101 東京都千代田区岩本町３－２－10
　㈱テック　担当・石川　☎03-866-0922

◆入賞するには次の点を注意すべきだ！

●夢中になれるか？ ●ユーモアがあるか？ ●ドキッとする部分はあるか？ 初心者でもある程度勝てるか？ ●そして結局コインは入るかどうかがメーカーとしての本音です。

パックマン、ドンキーコング、ディグダグをしのぐゲームを期待します。
アイディアをモノにするのは君の頭脳だ！

〒101 東京都千代田区岩本町3-2-10朝比奈ビル
TEL(03)866-0922 TELEX0265-5685 TECTYO J
株式会社テック

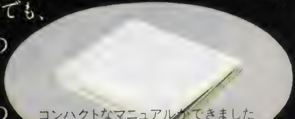
■DIGITAL RESEARCH極東総代理店
■MICRO FOCUS日本総代理店
株式会社マイクロソフトウェア・アソシエイツ

MicroSoftware Associates

一歩先を行く簡易ソフトの決定版。

SuperCalc™

ビジネスで今、簡易ソフトが注目されています。しかしその多くは、必要以上に機能が多いため実際使ってみると、数多くのコマンドに悩まされ、必ずしも使い易いとは言えません。その点、実務には必要不可欠なマトリックス(タテ・ヨコ)演算機能、再計算機能、グラフ機能、HELP機能…等の機能を、数少ないコマンドで行なえるのがSuperCalc™です。従って、コンピュータの初心者の方でも、事務作業の手順そのままで利用できます。このようにすぐれた操作性をもつSuperCalc™は、マイクロコンピュータの標準OSであるCP/M上で動作し、単純な事務処理計算はもちろんのこと、経営予測、予算、決算のシミュレーション、科学技術計算、データ集計のグラフ化など、その用途はさまざまであり、他の簡易ソフトの一歩先を行く簡易ソフトの決定版です。詳しくは当社業務部までお問い合わせ下さい。〒107東京都港区北青山3-2-2 AYビル6F Tel03(497)0381



コンパクトなマニュアルができました

※SuperCalc is a trademark of Sorcim Corp. ※CP/M is a registered trademark of Digital Research

MDB11 好評発売 ¥35,000

7月20日BIGにオープン!!
横浜西口店 徒歩3分
ダイエー・ニチイすぐそば深沢ビル1F

イレブン木曜定休
東京 横浜 名古屋 大阪

超特価セール!! 総合専門ショップ

4大都市店「横浜オープン」記念セール中!!

イレブンオリジナル
MDB11

4大都市店のイレブンでは——
選べる10機種10機能

大型コンピュータのプロ・ソフト専門家が大型の理論をパソコンに搭載!!

メーカー認定ソフトとなりました!!

▶▶MDB11は全国のマイコンショップでお求めください。◀◀

「汎用大型コンピュータのソフトがパソコンで動く!!」今日から右腕です。MDB11があれば業務処理の80%は今すぐOK!!

MDB11の7大特徴

MDB11で三菱MULTI-PLAN、PLOTコンバータができます。

1. 汎用大型コンピュータのDBMS（データベース管理システム）の思想をほぼ完全な形でパソコンに移植しました。
2. データの記録、更新、保守、条件検索（サーチ）、並べ換え（ソート）、報告書（レポートジェ）作成（ネレータ）、グラフ表示、プリンタ打出しの機能をもっています。
3. 顧客管理、文献検索、ダイレクトメールなど、ビジネスでサーチを主要テーマとする仕事ではプログラムが全く必要ありません。ワードプロセッサー、作表計算機能も追加。
4. 財務処理、在庫管理に必要なトランザクション処理もオプションで提供します。
5. ユーザー登録制により、バージョンアップ時の連絡、差替などメンテナンスも完璧です。
6. MDB11通信を毎月発行。アプリケーション事例を紹介します。
7. システムの内容は全公開。データ処理ノウハウ吸収に最適です。

メーカー認定ソフト

万能データ管理プログラム・
MDB11（グラフ化処理機能付）
if800 PC-8001 PC-8801
FUJITSU MICRO 8 レベル3 MULTI16
用（300ページ完全解説書付）

プログラミングよサヨウナラ!!

ソフト全公開

¥35,000

8インチ標準フロッピー版も完成!!
株価チャート分析……¥100,000

新発売 ●簡易言語使用書 ¥2,800
●F-BASICコンパイラ
市販のソフトも2〜4倍操作簡単な本格派……¥39,000

イレブン・パソコンフェア

■7/23(金) 25日 シャープMZフェア
■7/26(月) 28(水) 三菱MULTI-16フェア
■7/29(木) 31(土) 日立パソコンフェア
■8/2(月) 4(水) EPSONフェア 新商品発売
■8/6(金) 8(日) MICRO-8フェア

★イレブンDAY
8月9・10・11日
〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

クレジットカード UC・DC・VISA OK!

企業のシステム導入は16ビット・CP/M・簡易言語に強いイレブン技術陣に!

ホビーは マイコン広場 ビジネスは OA広場へ 全メーカー取扱っています。

●マイコン広場では、各メーカーの最新機種を20台常設。自由に操作でき、各社のゲームソフトもいっぱい!●ビジネスOA広場には業務用ソフトがズラリ勢揃い。

16ビットのことならイレブン!!

スーパーパソコン

新発売 三菱MULTI16 ¥730,000より
16ビットCP/Mマシン・フロッピー640KB
業務用ソフト120本同時発売!!（IBMコンパチ）

即納
名古屋駅前ショップ

マイコンスクール

イレブンで本体を購入した方は入門コースと初級BASICコース（¥14,600）が無料!!

新ソフト/F-BASICコンパイラ
初めての本格派 F-BASIC コンパイラ¥39,000 市販のBASICビジネスソフトも実行速度が2倍〜4倍となり、操作は非常に簡単で、コンパイルする知識もいりません。コンパイルしたプログラムは、他人に読まれる心配は絶対ありません。

毎日曜日の午前中、入門コース無料

ソフト&ハード開発室

ソフト開発室は業務用ソフトやオリジナルパッケージソフトの開発を、ハード部門では制御関係の開発。
ソフト募集中 イレブンでは個人か企業で開発されたよいソフトを広く求めております。ご連絡ください。

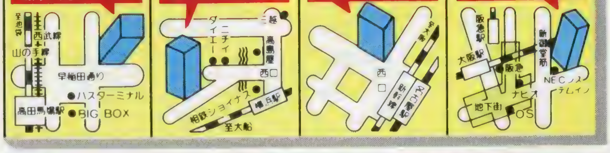
◎三菱電機(株)全国特約店・販売代理店募集中!!

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

●イレブンクレジットは一般店より30%も金利が安く、しかも即決。頭金なし・3・6・10回の金利なしクレジットも有利です。●通信販売は東京・名古屋・大阪。●小物は現金書留で!

振込先
東京	三菱銀行高田馬場店 (普)053-4529956 コンピュータ・イレブン
横浜	第一勧業銀行横浜西口店 (普)358-1243927 コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 (普)222-188805 コンピュータ・イレブン名古屋
大阪	東海銀行梅田支店 (普)813-365820 コンピュータ・イレブン大阪梅田店

東京高田馬場店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店
☎(03)209-7376(代)	☎(045)312-4611(代)	☎(052)451-7371(代)	☎(06)316-0546(代)
コンピュータイレブン 菊月ビル3F	コンピュータイレブン 深沢ビル1F	コンピュータイレブン リクルートビル5F	コンピュータイレブン 東梅田八千代ビル4F



☎03-209-7376(代) 10時〜7時 木曜定休
高田馬場
Computer11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209-7376(代)
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F	〒453	☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316-0546(代)

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。（見積参上）

8月9日・10日・11日はイレブンDAY〈超特価日〉

イレブンフレンドショップ募集中!!
マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。加盟店は専門誌に無料広告掲載します お問い合せ◆☎03-232-0541 担当 高橋・平井

7月20日BIGにオープン!!
横浜西口店 徒歩3分
ダイエー・ニチイすぐそば深沢ビル1F

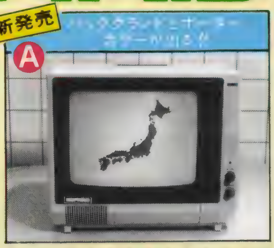
イレブン木曜定休
東京 横浜 名古屋 大阪
超特価セール!! 総合専門ショップ

SOFARD
ELEVEN ORIGINAL

RGB 高精細カラー
(定価¥98,000)
漢字グラフィック対応モニタ (1,600文字)
超低価格 ¥78,000
6大特典付 新発売 14型
(PC8001・PC8801・MICRO-8・レベル3・PASOPIA・MZ80・etc)

1. 1年間の一流メーカー保証付です。
2. 家庭のテレビ用アダプター下取システム有(モジュレータ)
3. 全国どこでも送料は無料です。
4. イレブン即決クレジット 金利30%引、年8.5%です。
5. 運送中も安心です。全額保証付です。
6. 頭金なし・全国クレジット可 (ボーナス一括払・3回・6回・10回・12回)

SOFARD 1年間完全保証付

新発売 Ⓐ


★ⒶSOFARD発売記念
特別セット価格セール
- PC8001(32K)+Ⓐ=¥238,000
- PC8801+Ⓐ=¥298,000
- MICRO-8+Ⓐ=¥278,000
- PASOPIA+Ⓐ=¥233,000
- レベル3+Ⓐ=¥238,000
- 新発売 L-3マークⅡ+Ⓐ=¥248,000

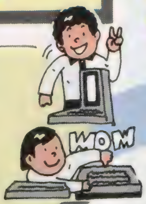
同時発売
- ●高解像カラー 2,000文字 …¥118,000
- ●中解像カラー 1,000文字 …¥67,800
- ●Gモニタ…… 2,000文字 …¥36,800

最新情報コーナー
- MZ2000……¥218,000
- MZ1200……¥148,000
- FM-8シングルF/D ¥148,000
- PC8801用フロッピー 2メガバイト……¥442,000
- L-3標準フロッピー 2メガバイト……¥446,000
- EPSON TYPEⅢ 低価格で新登場。大特価中
- EPSONハンドヘルドコンピューター…¥138,600
- PC3100………¥87,500
- 簡易言語の使い方 誰にでもわかるビジネスデータ処理……¥2,800
- 日立レベル-3が16ビットマシンに変身 ¥80,000

■ニュース速報
新ソフト F-BASICコンパイラ

初めての本格派F-BASICコンパイラ¥39,000市販のBASICビジネスソフトも実行速度が2倍~4倍となり、操作は非常に簡単で、コンパイルする知識もいりません。コンパイルしたプログラムは、他人に読まれる心配は絶対ありません。

- ●MICRO-8用(純正)シングルフロッピー‥¥148,000
- ●PC8001・PC8801用プリンタ ハードコピー可 80桁・132桁OK!!EPSON上位機種 ……¥140,000 (PASOPIAにも使用可)



三菱MULTI16

スーパーパソコンフェア ▶7月26日(月)27日(火)28日(水)
4月に発売以来MULTI-16は、業務用ソフトの完備した日本で最初のパソコンとして評価されてきましたが、さらに、業務用として絶対に必要な保守・メンテナンスが完備されました。

MDB11+MULTI-PLAN・PLOTを動かすと、最速の検索と最高の作表及び、グラフ処理が出来るようになりました。

フロッピー640KB(漢字4,000文字)
CP/M・16ビット・簡易言語については
イレブン技術陣に!! 業務ソフト120本 同時発売

8ビットより計算速度20倍!!

業務ソフトで勝負!!
スーパーパソコン
●MULTI-16用
MDB11
ソフト公開
イレブンオリジナル (簡易言語ソフト) ¥50,000

DM・売上管理・顧客管理・会計業務等、どんな業務でも簡単に「ビジネスデータ処理」が出来る、万能プログラムのソフトです。(300ページ解説書付)

- ●MULTI-PLAN‥¥100,000
- ●MULTI-PLOT……¥50,000

MULTI-16A・B・Cタイプ
- MP-1601Ⓐ………………¥730,000
- MP-1602Ⓑ………………¥930,000
- MP-1605Ⓒ(カラー)……¥1,230,000

ビジネスソフト120本!!
スーパーパソコン
●MULTI-16用
株価チャート分析
イレブンオリジナル (連続自動処理機能付) ¥150,000

個人・法人で株式運用を行う"プロ"のために企画・開発。1枚に128銘柄のデータ(日足+4本値+出来高+信用残)

ロウソク足・移動平均・出来高・カイ離度・相対力レシオ・篠原レシオ・一目均衡表・新値三本足・カギ足・逆ウォッチ・OBV線・ボリュームレシオ

発売ソフト 給与計算、経理パッケージ、販売管理、売上管理、仕入管理、在庫管理、固定資産管理、手形管理、数値計算、統計計算。

アフター・メンテのサポート業界一!!
ハロー 全国即決クレジット
- 大阪☎(06)316-0546
- 名古屋☎(052)451-7371
- ☎03(209)7376

三菱MULTI-16フェア ▶7月26日(月)27日(火)28日(水)
三菱特約販売店 [株]日本ソフト&ハード社
〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(232)0541(代)

■MULTI-16の支払例

MP-1601Ⓐ ¥730,000	
クレジット	リース
●頭金30,000円 48回㋭30,000円 月々14,400円	●3年……25,477円
●頭金100,000円 48回㋭なし 月々17,500円	●4年……20,367円
	●5年……17,374円

▶全商品送料無料保険付

★イレブンDAY
8月9・10・11日
〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

イレブンは木曜定休
営業時間/AM10:00~PM7:00

☎03-209-7376(代)
高田馬場 10時 7時 木曜定休
Computer 11

- 高田馬場駅前店 東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03)209-7376(代)
- 横浜西口店 横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
- 名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
- 大阪梅田店 大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06)316-0546(代)

社員募集中(男・女) 横浜店・三大都市店 /事務・販売・技術者・一般営業企画(未経可)昇2、賞2

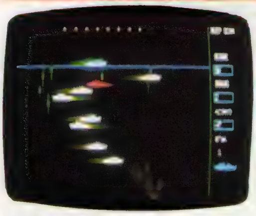
イレブンフレンドショップ募集! マイコン[illegible]の方か☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。加盟店は専門誌に無料広告掲載します。お問い合せ☎03-232-0541担当 高橋・平井

安心と信頼のマイコンセンターRAMは､先進の

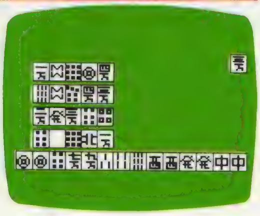
当店ではコンパニオンが親切に使い方をご指導致します。

■東芝JW-10 モデル2……………￥3,890,000
■東芝JW-7…………………………￥2,950,000
■シャープWD-1000………………￥1,198,000
■富士通マイオアシス………………￥750,000

好評オリジナルソフト!!



▲ディプスキャン
MB-6890用(HIRES・マシン語)
¥3,000



▲4人マージャン
PC-8001用(BASIC+マシン語)
¥3,000

▲HIRESエイリアンアタック
MB-6885用(マシン語)
¥3,000

▲ファイングラフィクマージャン
PC-8001用/Aタイプ(ノーマル)
¥3,500
PC-8801用/Bタイプ(漢字ROM用)
¥4,000 色彩鮮やか、ご期待!!

通信販売につきましては
※詳しくは後付6ページを御覧下さい。

大好評!! Super Game Stick

●高精度 ●センタリング ●トリムレバー可

■apple II 用……………………￥12,800
■FM-8用…………………………￥12,800
■PC-6001, PC-8001用PC-8801用(スイッチ式)………￥9,800

スーパードリル (2本組)

■apple II, FM-8用………………￥9,800
■FM-8用ソフトカラーアート……………￥4,800

EPSON ハンドヘルドコンピュータ HC-20

夢がカタチになった。

本体価格(ACアダプタ付)
¥138,600

ソフトを満載！多彩なニーズを先取りします！

JW-10モデル2

オフィスオートメーションを強力に推進する!!
かなキータッチで言葉を自動的に文章にする!!

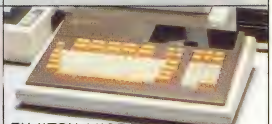
①日本語を話せる方なら誰でも使えます。②文節指定モード等の採用により、耳で聞きながらタイプが打てる、口述タイプができます。③訴求力の高い独自の文書標準化ができます。④めんどうな「作表」が簡単にできます。⑥ディスプレイ上のレイアウト通りに印刷されます。⑥効果の高いオフィスオートメーションを構築します。⑦1ヶ月7万5千円からの費用で導入できます。（本体価格リース）

RAMからのソフトな情報！

●ソフトの怪物マシン・特価セット販売

●日立ベーシックマスターJr. MB-6885
当社オリジナルソフト15種
ケンリツソフト10種発売中です。

TOSHIBA PASOPIA



FUJITSU MICROO 8

★マイコンに関連するマニアル、書籍も多数取りそろえております。ぜひお気軽にお越しください。

当社取扱ソフトメーカー

■ハドソンソフト■コンピューターランド北海道■九十九オリジナルソフト■日本マイコン学院■アーバンソフト■I/Oソフト■アスキーコンシューマー■コスモスソフト■RAMオリジナル■キャリーラボ■アドコムソフト■システムソフト福岡オリジナル■佐世保ソフト■スタークラフト……他

★その他展示機種／NEC PC-8001・PC-8801・沖IF-800、MODEL 30・タンディTRS-80MODEL II・日立MB-6891システム・SHARP MZ-1200, 2000

★どなたでもお気軽にディスク・プリンター付パソコンを使用できます。

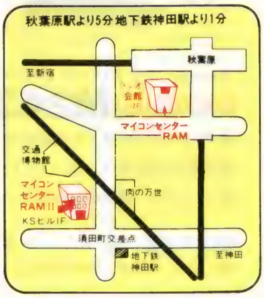
▲NEC PC8001
▲NEC PC6001

NEC PC8801

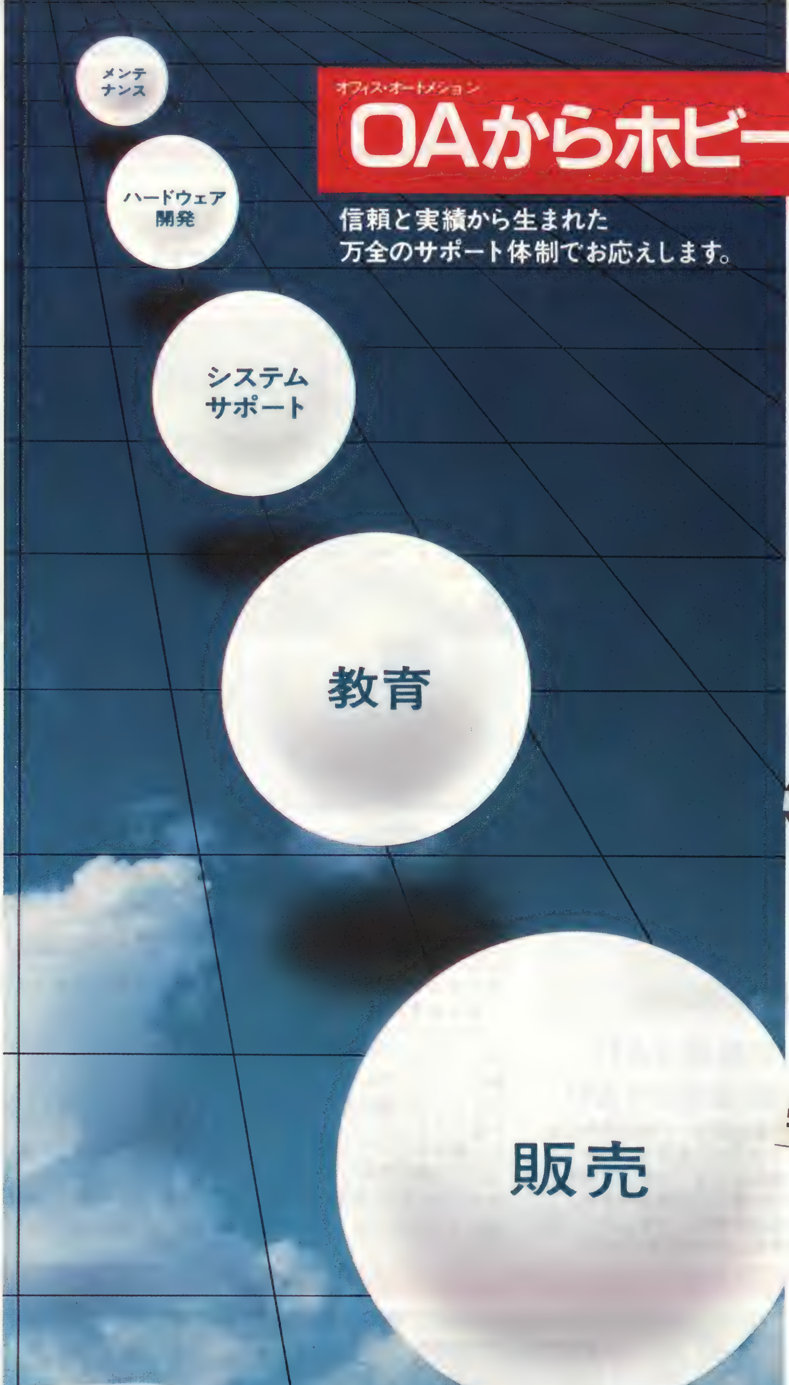
SHARP MZ-80B

マイコンセンター **RAMI**
☎(03)255-7846
☎(03)255-7820
☎(03)255-4857
☎(03)255-4858
(株)富士音響 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

マイコンセンター **RAMII**
☎(03)255 2644
(株)富士音響 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル1F



◈只今、当店では社員を募集しております。お気軽におたずねください。



オフィス・オートメーション

OAからホビーまで総合サポ

信頼と実績から生まれた
万全のサポート体制でお応えします。

本体価格 ¥89,800

わが家のパピコン　★フロッピーディスク新登場

NEC PC-6000シリーズ

■特長〔家庭・学習・ホビー・OA入門に最適なパソコン〕
●音声出力は三重和音(8オクターブ)演奏が可能。
●家庭で楽しめるジョイスティック,絵を入力できるデジタイザの接続が可能。家庭のテレビにそのまま接続可能。

本体価格 ¥168,000

パフォーマンスパソコン

NEC PC-8000シリーズ

■特長
●周辺機器・アプリケーションソフトが豊富。
●1MBフロッピーディスク,1ドライブミニフロッピー接続可能。

本体価格 ¥228,000

エキスパートパソコン

NEC PC-8800シリーズ

■特長
●メモリは184KB実装し,ユーザー領域64KBと豊富。
●グラフィックは最大640×400ドットの高密度な画像。
●漢字搭載により日本語文章が作成可能。
●薄型8インチ(1MB)フロッピーディスクを接続可能。

10MBディスク

システム価格 1,090,000円〜

スーパーマイクロコンピュータ

SORD M243markV・VI

●マルチジョブ処理／日本語処理可能
●外部記憶容量:1.1Mバイト(V)・10Mバイト(VI)
●グラフィック:標準640×400ドット,8色,専用ソフトSGL

システム価格 558,000円〜

ハンディ・ビジネスコンピュータ

SORD M23markIII・V

●PIPS電プロ標準装備
●外部記憶容量:1Mバイト(V)・330バイト(III)
●漢字字数:JIS第一種約3418字

システム価格 ¥748,000〜

本格派。16ビットのパソコン

NEC N5200 モデル05

新製品

■特長
●16ビットCPU/マルチジョブ
●BASIC/COBOL言語
●高級グラフ機能(456×640ドット)
●日本語処理可能

■周辺機器　●X-Yプロッター●ディジタイザ●音響カプラ●1ドライブ・ディスクユニット●FGU-8200<PC-8000用グラフィック>●エプソン・プリンター●パソコン・デスク●AD・DAコンバータ●プリンタ切換器●ROMセレクター●漢字タブレットその他

★お求めは便利なクレジット(6〜36回)で。
★導入に便利なリース契約も承ります。

ー卜＝渋谷パソコンセンター

いよいよスタート!! PC-8800シリーズ による新カリキュラム

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

全てのコースに、NEC/PC-8801(プリンタ,ディスク装備)を1人1台使用。プログラムは集計,印刷,更新,作表など仕事にすぐ活用できるものを指導。実際に企業で導入される場合と同じ構成で実務処理を実習します。

ビジネス入門コース	プログラム初級コース	プログラム中級コース	グラフィックコース	ビジネス設計コース
ビジネスマン対象のパソコン入門コース。パソコンの機能、事例から操作、BASIC命令の基本までを学びます。周辺機器も紹介。	ファイルの入出力・集計・印刷などデータ処理を中心にN88BASICの基本プログラムを実習します。	ランダムアクセス,更新,配列,分類,割込みなど実務向きプログラムを実習します。	640×400ドットの画面による作表・グラフ・画面合成・漢字処理などグラフィック技法を実習します。	パソコン導入のステップ,ファイル設計,更新や分類の実際例などパソコンを実務に活用するためのシステム設計を解説します。
(2日間) ¥25,000	(2日間) ¥21,000	(2日間) ¥24,000	(2日間) ¥30,000	(2日間) ¥30,000

その他各種コースを用意

- 操作コース 半日で操作をマスター ¥3,000
- 漢字ワープロコース
- PC8801／8001比較コース
- 簡易ソフトコース
- CP/Mコース
- アプリケーションコース
- 企業セミナーコース

■初めての方の標準カリキュラムによるコース選択の目安

管理職の方やOA推進の方にOAに向けての実践カリキュラム	ビジネス入門コース →	ビジネス設計コース		
実務システムの開発をめざす方にSE養成カリキュラム	ビジネス入門コース →	プログラム初級コース →	ビジネス設計コース →	プログラム中級コース
BASIC習得をめざす方にプログラマ養成カリキュラム	ビジネス入門コース →	プログラム初級コース →	プログラム中級コース	
N88BASICのすべてを知りたい方に上級プログラマ養成カリキュラム	ビジネス入門コース →	プログラム初級コース →	プログラム中級コース →	グラフィックコース

夜間コース: 入門からプログラミングまで夜間集約コース。 10日間 夜間コースのお問合せは☎03-499-2872(コンピュータシステム アカデミー)

FAMOUS SOFT series

NJKオリジナルソフト＝フェイマスソフトシリーズはあらゆる業務を強力にサポートします。

NEC PCシリーズ用

- カナ漢字変換入力サブルーチン(PC-8800用) ¥20,000
- XREF-80/88(クロスリファレンス・プログラム)
  - PC-8000用 ¥10,000
  - PC-8800用 ¥12,000
- GRAPH WRITER-88 ¥45,000
- 汎用スケジュール管理システム ¥55,000
- APOX Ver.2(TSSオンライン用) ¥45,000
- APO(ACOS to Personal computer Online) ¥116,000
- 為替レート予測プログラム (先物レートの予想値算出) ¥25,000
- SS販売管理システム ¥150,000
- BASIC独習プログラム(テープ版) ¥5,000
- N-BASIC領域拡張用DOS ¥4,000

- AUTO START プログラム ¥2,500
- 1ドライブ用FORMAT BACKUPプログラム ¥3,000
- PC-8801用CP/M変換プログラム ¥4,000

ノンプログラミングソフトの決定版
AUTO-1 ¥28,000
わずらわしいプログラミング作業はもう不要。コンピュータとの対話形式であらゆる業務情報を誰にでも簡単に処理できます。

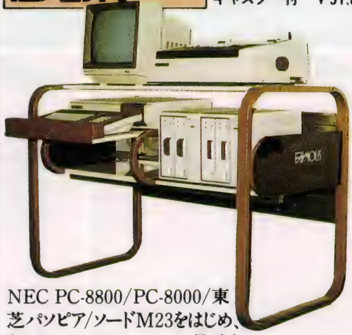
★その他NEC・PCシリーズ用ソフト各種

- CP/M(PC-8000用) ¥65,000
- CP/M-86(N5200用) ¥98,000
- IRIS80(ノンプログラミング電子カード) ¥39,800
- PC-8000用日本語ワードプロセッサ ¥258,000
- STAT80 ¥148,000
- 販売管理パッケージ(中小企業向) ¥150,000
- 財務管理(中小企業向) ¥250,000
- 在庫管理(低価格、オフコン並み機能) ¥97,000
- UCSD PASCAL Ver.4 ¥178,000
- UCSD FORTRAN Ver.4 ¥178,000

オフィス空間にマッチした新しいデザイン。

FAMOUS DESK フェイマスデスク

アジャスター付 ¥49,500
キャスター付 ¥51,800



NEC PC-8800/PC-8000/東芝パソピア/ソードM23をはじめ、あらゆるパソコンシステムに最適なパソコン・デスク。

- ●電源操作が楽なリモート・スイッチ付
- ●5インチ、8インチ・フロッピーディスクに対応
- ▶オプション:ペーパーラック、ケーブル・物品入れ

●お問合せは…………NEC マイコンショップ

渋谷パソコンセンター
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル ☎03-499-2671

大阪パソコンセンター
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル ☎06-264-6033

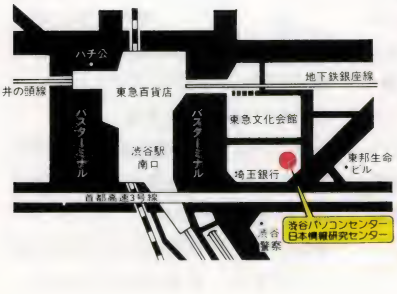
名古屋パソコンセンター
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル ☎052-202-6565

日本マイコンセンター船橋
〒273:船橋市浜町2-1-1読売日本テレビ文化センター京葉 ☎0474-31-0019

日本マイコンセンター金沢
〒920:金沢市高岡町1-45金沢大同生命ビル4階 ☎0762-23-5007

日本マイコンセンター浜松
〒430:浜松市鍛治町20日本生命浜松センタービル5階 ☎0534-54-7788

日本マイコンセンター熊本
〒862:熊本市白山2-1-1 白山堂ビル2階 ☎0963-62-7335



●システムによる明日のオフィス空間を創造する

NJK 株式会社日本情報研究センター
本社／〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル☎03-499-2671(OA事業部)

資料請求券
マイコン
8

池袋東口に待望のマイコン大型サービス店。

マイコンセンター60

ハードからソフトまで大量品揃え、技術サポートも万全！

パソコン特選組合せセット一例

Aコース
高性能・低価格で登場!!
シャープ MZ-2000
定価 218,000円
現金価格＝応相談
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 5,200円×50回
ボーナス 0円

Bコース
NEC PC-8801
超高解14″カラーCRT
データレコーダーPC-6082
合計 425,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,100円×50回
ボーナス 50,000円×8回

Cコース
NEC PC-8801
超高解モノクロ14″CRT
合計 270,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,800円×50回
ボーナス 20,000円×8回

Dコース
本体、カセット、CRT一体の入門用に最適。
シャープ NZ-1200
定価 148,000円
現金価格＝応相談
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,500円×50回
ボーナス 0円

Eコース
お小遣で買える入門機。
ナショナル JR-100
9″グリーンDP
合計 88,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,000円×36回
ボーナス 0円

Fコース
東芝 パソピア
高解ファインカラー
合計 310,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 4,900円×50回
ボーナス 20,000円×8回

Gコース
富士通 マイクロ8
12″高解カラーCRT
データレコーダー
合計 390,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 5,400円×50回
ボーナス 30,000円×8回

Hコース
普及率No.1。ソフトも豊富！
NEC PC-8001(32K)
14″カラー高解CRT
データレコーダー
合計 238,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 3,800円×50回
ボーナス 15,000円×8回

Iコース
ソフトでワープロも可能ビジネスにも充分使えます。
NEC PC-8801 漢字ROM
超高解14″カラーCRT
8″標準フロッピードライブ
専用漢字プリンター 超性能ワープロ「文筆」
合計 1,100,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 12,800円×50回 ボーナス 100,000円×8回
リースの1例 5年リースで月々わずか 24,420円

Jコース
マイコン兼ワープロの富士通
フルセットをどこよりお求めやすく！
富士通 マイクロ8
漢字・非漢字キャラクターセット
高解像カラーCRT 専用カセット
ミニフロッピー装置 漢字プリンター
漢字入力タブレット ワープロ「文々」
合計 1,000,000円
クレジットの1例 頭金0円
月々わずか 13,400円×50回 ボーナス 80,000円×8回

その他組合わせも自由自在！

お電話1本！頭金なしで全国即納！送料無料！

ご希望の機種が決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。
お申込み方法 ①商品名（メーカー、型番） ②合計金額 ③お支払い方法（クレジット／現金又はリース） ④クレジットの時…月払い及びボーナスご希望額 ⑤ボーナス払い額 ⑥お名前 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨職業 ⑩他、ご意見、ご希望などを官製葉書にご記入の上、右記宛ご郵送下さい。

日本一安いクレジット！

●営業時間は朝10時から夜8時まで、年中無休。
●10分間だけお待ちいただいてすぐ全商品をお持ち帰り出来る。
即決クレジットは印鑑と身分の証明出来るもの一通（運転免許証、健康保険証）を、ご持参下さい。
●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店 普通口座No.2706052に

Kコース
話題の新機種　マイオアシス!!
個人用としても企業用としても使えます。
低価格、本格的ワードプロセッサー。
富士通　マイ　オアシス　定価　750,000円
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　9,400円×50回
ボーナス　50,000円×8回
5年リースで
月々14,950円

Lコース
3割引、4割引は
もはや常識
本格プログラミング指向派に
うってつけの機種。
カシオ　FX-9000P
定価　148,000円を
特価　98,000円に
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,300円×36回
ボーナス　0円
実力養成用に問題集をサービス。

Mコース
結論は16ビット!!　8ビットに差をつける
メモリー容量。CP/M86が走り、Fortran・Cobolも使えます。
MULTI-PLAN等ソフトも充実。
三菱MULTI-16(カラーCRT…)
プリンターMR-01PR(付属込み)
合計　1,333,000円
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　18,900円×50回
ボーナス　100,000円×8回
リースの1例　5年リースで月々わずか29,600円

Nコース
8ビットの最高のマシーン！　CP／Mの威力十分。
ビジネスに最適。
CRT、2ドライブの標準フロッピー、
プリンター1体の使い易い設計です。
沖電気　IF-800
合計　1,333,000円
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　18,900円×50回
ボーナス　100,000円×8回
リースの1例　5年リースで月々わずか29,600円

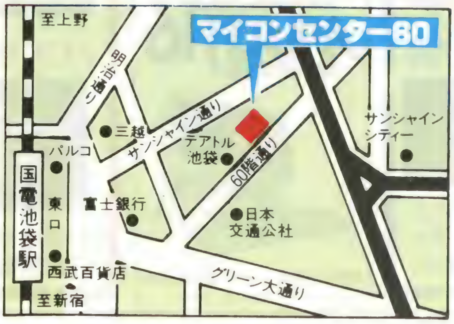
Oコース
世界No.1の普及率!!
世界第一のソフトを動かそう。
専門家には高い評価を受けています。
APPLE II　J-PLUS(48K)
11″カラーCRT
合計　443,000円
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,600円×50回
ボーナス　50,000円×8回

Pコース
入門用として、2台目として最適。音響カプラー、CRT、
フロッピー、プリンターと幅広い拡張性を持っています。
Nicd電池のBack upによりメモリーが消えません。
EPSON HC-20
専用マイクロカセット
合計　145,000円
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,900円×36回
ボーナス　0円

Qコース
8ビットマシーンが16ビットにもなる!!
さすがは技術の日立。
CPU(8086)取りつければ16ビットに
なります。
漢字ROMを付ければ
漢字も使えます。
日立パーソナルコンピューター
ベーシックマスター　レベル3 マークII
専用14″カラーCRT
合計　350,000円
クレジットの一例　頭金0円
月々わずか　4,300円×50回
ボーナス　30,000円×8回

マイコンの新名所、
池袋・東口。

お振込下さい。
※送金手数料は当社持ちです。
※口座名：㈱マイコンセンター
〒170　東京都豊島区東池袋1-21-5
TEL.03(980)1360㈹
(銀行名儀には60がつきませんので、ご注意下さい。)
銀行から振込の報せが有りましたら、
すぐ商品の発送をいたします。
●2階にはビジネスコーナーも新設。
ワープロも新機種取り揃えて有ります。



お問い合せ・お申し込みは
マイコンセンター60
☎03-980-1360㈹
〒170　東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

micon world there

大好評にこたえてアンコール!

新宿

特別セット

PC-6001
セット ¥145,000

PC-6001 本体¥89,800

RGBカラーTV
(TV放送受像可)

オーディオカセット
テープレコーダー
(生テープ10本付)

2大特典

1

特別セットお買上げの
方全員に

トレーナー
プレゼント

2

ワールド ゼア
マイコン教室
BASIC講座
テキスト代¥1,500のみで

無料開放

期間中は、4つの特別セットをはじめ、各メーカーパソコン、周辺機器ソフトウェア等、全商品を特別価格で提供致します。

セット商品は数に限りがあります。お早めに!

PC-8001
セット ¥220,000
(PC-8001は32Kに増設済)

PC-8001 本体¥168,000

RGBカラーTV
(TV放送受像可)

オーディオカセット
テープレコーダー
(生テープ10本付)

MICRO-8
セット ¥255,000

マイクロ8 本体¥218,000

RGBカラーTV
(TV放送受像可)

オーディオカセット
テープレコーダー
(生テープ10本付)

人気と実力の2大機種
大好評大量在庫即納中

PC-8801

本体¥228,000

●16ビット●漢字●マルチ言語

MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

MP-1605 ¥1,230,000
カラー、 256KB、2FD

PASOPIA
セット ¥210,000

パソピア 本体¥163,000

RGBカラーTV
(TV放送受像可)

オーディオカセット
テープレコーダー
(生テープ10本付)

西口 micon world there

周辺機器・ソフトも一挙に発売

新製品即納

シャープ MZ-2000

本体¥218,000

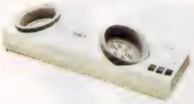
■拡張 I/O ポート¥37,000 ■グラフィックボード¥39,000 ■グラフィックメモリ¥8,000 ■160桁多機能ドットプリンタ¥281,000 ■136桁ドットプリンタ¥142,000 ■136桁多機能ドットプリンタ¥155,000 ■フロッピーディスク¥298,000 ■拡張用フロッピー¥301,000 ■その他各種同時発売

エプソン HC-20

本体¥138,600
（ACアダプタ付）

パーソナルカプラ CP-20

本体¥49,800



■マイクロカセット¥25,800
■メモリ拡張ユニット
■ROMカートリッジ

シャープ MZ-1200

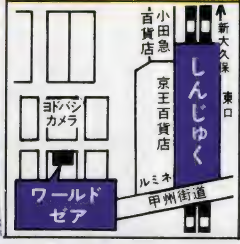
本体¥148,000

■インタフェイスユニット¥29,800 ■拡張RAM¥9,800 ■ドットプリンタ¥281,000 ■フロッピーディスク¥298,000 ■シングルフロッピーディスク¥158,000 ■マークカードリーダ¥198,000 ■その他各種同時発売（MZ-80K/C用の周辺機器もそのまま使えます。）

御来店いただかなくても
電話一本
で簡単に御契約できます。

金利不要の一括払い
商品先渡し
お支払はゆっくり**6**ヶ月後

分割払い **3〜36** 回払い
※頭金等自由にできますので御相談下さい



micon world there
ワールドゼア
〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10 ☎03(342)8523(代)

トヨムラに進路を取れ

富士通

FM8＋準高解カラーモニタ＋カセットレコーダ＋ソフト29本

14インチカラーCRT

FUJITSU MICRO 8

特価 267,000円

FM8＝218,000円

14インチ準高解像カラーCRT

シャープカセット＝19800円

ソフト29本

- **FM-2** セット FM8＋RFモジュレータ＋シャープカセット＋ソフト29本 特 219,000円
- **FM-3** セット FM8＋DDM120C（12″グリーンモニタ）＋シャープカセット＋ソフト29本 特 240,000円
- **FM-4** セット FM8＋CMT140M（高解像度カラー）＋シャープカセット＋ソフト29本 特 308,000円
- **FM-5** セット FM8＋GP-250F（セイコープリンタ）＋CMT140M＋シャープカセット＋ソフト29本 特 390,000円

エプソン

HC20 ハンドヘルドコンピュータ

HC20＝138,600円

好評予約引渡開始中

SHARP

新シリーズ MZ1200 MZ2000

MZ-1200＝148,000円　MZ-2000＝218,000円

シャープポケコン PC1500

CE152 カセットレコーダ

カラーグラフィックプリンタ CE150＝49,800円

PC1500＋CE152＋CE150

特価103,800円

- 日立ベーシックマスタレベルIII（マークII）＋特製RFモジュレータ＋ソフト29本 特 198,000円
- ベーシックマスタジュニア＋特製RFアダプタ 特 89,800円
- ベーシックマスタジュニア＋DDM120C（12″グリーンモニタ） 特 99,800円

トヨムラ

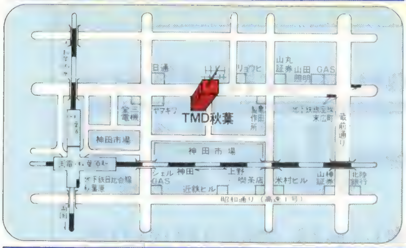
分割払・ショッピングクレジット（最長36回払まで）でどうぞ。

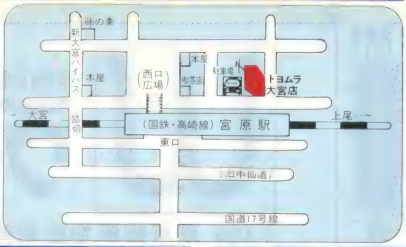
マニアからビジネスまで………

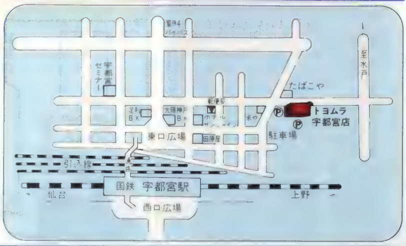
秋葉 03-253-5754 東京都千代田区外神田4丁目4-1

大宮 0486-52-1831 大宮市宮原町3丁目515-2

宇都宮 0286-36-5315 宇都宮市宿郷町365-7







お願い：上記パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特価です。発送時は送料が、分割及びカード支払時は手数料が必要です。

巣鴨 03-941-8621 国電巣鴨駅南口前 東京都豊島区巣鴨1丁目12-6

便利でお買得な パソコンPACK3

NEC

PC8001＋準高解カラーCRT＋カセットレコーダ＋ソフト29本 (32K)

ベストセラーパソコン

特価219,000円

PC-8001＝168,000円

14インチ準高解像カラーCRT

日立カセット＝12,800円

ソフト29本

特価419,800円

PC-8801-01

PC8801＋CDM1480RX＋漢字ROM

PC-12 セット PC8801＋CDM1480RX＋PC8881＋ディスケット10枚 特 779,800円

PC-2 セット PC8001＋RFモジュレータ＋日立カセット＋ソフト29本 (32K) 特 174,000円

PC-3 セット PC8001＋DDM120C グリーンモニタ＋日立カセット＋ソフト29本 (32K) 特 198,000円

PC-4 セット PC8001＋CMT140M 高解像カラー＋日立カセット＋ソフト29本 (32K) 特 258,000円

PC-5 セット PC8001＋CMT140M＋MP80タイプIIIペーパー1000枚＋レコーダ＋ソフト29本 (32K) 特 383,000円

東芝

PASOPIA パソピア

特価218,000円

PA7010＝163,000円(T-BASIC)
PA7012＝163,000円(OA-BASIC)

パソピア＋準高解像カラーCRT＋レコーダ

パソピア-1 セット パソピア＋CMT140M 高解像カラー＋日立カセットレコーダ 特 268,000円

パソピア-2 セット パソピア＋RFモジュレータ＋日立カセットレコーダ＋ソフト5本 特 179,800円

パピコン

AX−4

PC6001＝89,800円

特価89,800円

PC6001＋ゲーム16本＋BASIC教本

カシオ

卓上形パソコン

FX9000P
＋
テキストブック
(パソコンマスタードリル)

特 98,000円

限定10台限り

FX9000P＝149,000円

—日本全国荷造送料サービス—

各種クレジットカード取扱：ミリオン・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナース

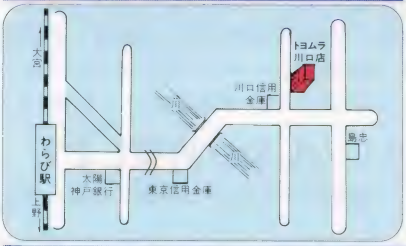
……専任スタッフがアドバイスする

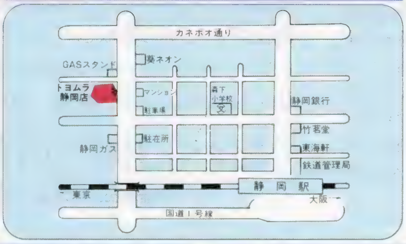
Tmdシステムズ

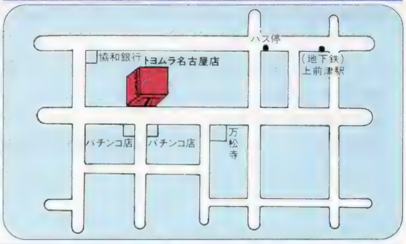
川口 0482-68-7826 埼玉県川口市芝2丁目25-3

静岡 0542-83-1331 静岡市八幡1丁目4-36

名古屋 052-263-1661 名古屋市中区大須3丁目30-86







東ラジ 03-253-4693 東京ラジオデパートB1 東京都千代田区外神田1丁目10-11

横浜 045-641-7743 京浜東北線石川町駅前 エジソンプラザ1F 横浜市中区松影町1丁目3-7

PERSONAL COMPUTER

大好評発売中!! **PASOPIA** ¥163,000(本体価格)

★東芝パソピア・ソフト一覧

販売管理プログラム	¥100,000
仕入管理プログラム	¥50,000
財務会計プログラム	¥80,000
給与計算プログラム	¥80,000
在庫管理プログラム	¥50,000(Disk) ¥10,000(カセット)
顧客管理プログラム	¥35,000
得意先別売掛一覧表	¥12,000(カセット)
予算統制(売上集計)プログラム	¥12,000(カセット)
損益分岐点算出プログラム	¥10,000(カセット)
借入金返済月額算出プログラム	¥5,000(カセット)
資金繰り表プログラム	¥20,000(カセット)
T-BASIC演習プログラム	¥18,000(カセット)
売上計画シュミレーションプログラム	¥18,000(カセット)
株価分析システム	¥150,000
医療効果検定プログラム	¥100,000
基礎統計	¥29,800(Disk) ¥28,000(カセット)
グラフパッケージ	¥50,000

そして、はっきりとちがいをお見せします。

東芝のコンピュータ設計技術が生み出した、初の本格的パーソナルコンピュータ「パソピア」。今日本マイコン学院が、永年培った絶大なパソコンノウハウで、万全のサポート体制を完備。一味も二味も違うトータルサービスを繰り広げます。

▶教育体制が違います◀日本マイコン学院は、ご存じのとうりマイコン教室としては異例の経験と実績を挙げています。そして今、その教育実績をそっくり「パソピア」に注ぎ込みます。まさに心強いばかりの指導力でバックアップします。

▶開発力が違います◀I/O装置の接続といったハード面から、パッケージ開発、特注プログラムの作成といったソフト面まで、強力技術陣が膨大な開発力を駆使して、あらゆるニーズにお応えします。既に数多くのパソピア用アプリケーションソフトをオリジナルに開発。思いどうりの使いこなしを達成していただけます。

だから、100%の使いこなしをお約束します。

※資料のご請求はソフト名・ハード名ご記入のうえ、日本マイコン学院PA-M係までどうぞ。

日本マイコン学院　**日本マイコン販売株式会社**

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F) ☎06(374)0848

OAシステム化に、本格的3機種。

コンピュータワールドでは、本格的業務に適応する高性能な3機種を揃え、お客様の要望にあわせハード＋ソフトウェアをご紹介します。今一歩パソコン導入に踏み切れないお客様に、選択から完全稼動までトータルにお応えします。

三菱 MULTI16

本格的業務に対応する為に、16ビットのマルチ16。

- 16ビットCPU(8088)装備。
- 高級言語を駆使、プログラムレスソフト、業務用パッケージが豊富。
- 漢字約500字種から4000字種(オプション)。
- 最大384Kバイトまで拡張可。

MP-1601 価格730,000円
MP-1602 価格930.000円
MP-1605 価格1,230,000円

NEC N5200モデル05

パソコンフィールド、一気に拡大。オフィスの強力なシステムへ。

- 高性能16ビットCPU(μPD8086)採用。
- 主記憶装置、256Kバイトと大容量。
- BASIC、COBOL/OAソフトウェアパッケージ。
- 1Mバイト薄型フロッピーディスク(2台)搭載。
- インテリジェントターミナル機能を実現。

システム標準価格・698,000円

沖 if800 model 30

高速、日本語処理機能、ALL IN ONE 設計。

- 128Kバイト標準実装/64Kビットチップ採用。(最大256Kバイトまで拡張可)。
- 16×16ドット漢字プリンタ内蔵。高速印字。
- 1Mバイト薄型フロッピーディスク2台装備。

価格…1,498,000円

※御相談、御質問を随時お受けいたします。 TEL.(919)1861 担当 島元

ビジネスパソコンの専門商社
コンピュータワールド
〒114 東京都北区王子1-22-5 サンプレー王子ビル3F TEL.03-919-1860(代)

社員募集 勤務先：市ヶ谷、王子、浦和
詳しくは上記へお問い合わせください。

資料請求券 マイコン 8

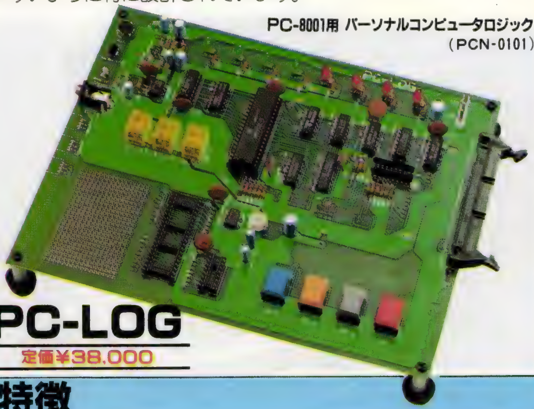
システムの応用分野の拡張へより効果的に、より手軽に!!

インタフェース回路／機械語／コンピュータ制御の

技術学習用ロジックボード

PC-LOGは付属のケーブルで**PC-8001**のバスに直接につないでベーシック言語と機械語を組合せて外部の回路を動かす方式などの学習用に開発されたロジックボードです。パーソナルコンピュータやマイクロコンピュータのインタフェース技術を理解しやすいように特に設計されています。

PC-8001用 パーソナルコンピュータロジック
（PCN-0101）



PC-LOG

定価¥38,000

特徴

- ■BASICとマシン語と組合わせたプログラムの作り方の学習。
- ■インタフェース回路とマシン語との関係の学習。
- ■外部回路をプログラムで制御する方法の学習。
- ■自分で作ったインタフェース回路の実験。
- ■外部装置と接続して制御、データ集録など。

デジタルI/Oボード

(PCN-1201)
PC-8801, PC-8012, PC-8013用

■仕様
1. I/Oポート：μPD8255AC-5　2個使用
　Aポート　2組
　Bポート　2組
　Cポート　2組
2. I/Oアドレス：80H - DFH
　ディップスイッチにて設定
3. 割込み：2レベル
　INT 0 ～INT 7
　ジャンパによる設定
4. 消費電流：5V 200mA（標準）
5. 使用条件：温度　0℃～35℃
　湿度　20%～80%
6. 外形寸法：220×95mm
7. 使用コネクタ：FAS-30-03B

¥35,000

磁気カセットテープ装置 MT-2接続ボード

(モニターROM内蔵)(PCN-1202)
PC-8012, PC-8013用

■仕様
1. 磁気テープ装置：TEAC製 PROLINE 100, 300
　データ転送速度　12KBPS
　記録密度　800BPI
　記憶容量　500KB
2. 制御台数：2台
3. 割込み制御：INT 0 - 7　ジャンパによる設定
4. 制御プログラム：基板上に制御モニタROM内蔵
　(モニタコマンドで使用可)
5. I/Oアドレス：80H - DFH　ディップスイッチにて設定
6. 消費電流：400mA（標準）
7. 外形寸法：220×95mm
8. 使用コネクタ：PS-50SEO-D4 P1-1C(JAE)

¥65,000

8ビット・8チャンネル A/D変換器ボード

(PCN-1203)
PC-8801, PC-8012, PC-8013用

■仕様
1. AD変換器
　●入力チャンネル数：8チャンネルマルチプレクサー
　●変換時間：120μS
　●AD変換器：NS ADC0808（28ピンDIP）
　　精度：±½LSB
　　データ：8ビット・バイナリー
　●入力電圧：0～5V
　●変換方式：逐次変換方式
2. デイジタル入出力
　●入力信号：CMOS 4503（3.3KΩプルアップ）
　●入力信号数：8本
　●出力信号：TTL出力
　●出力信号数：8本
3. 割込みレベル：INT 0～7　ジャンパーによる設定
　割込み信号：CMOS入力3.3KΩプルアップ
4. I/Oアドレス：80H～DAH
　デップスイッチにて設定
5. 消費電流：5V, 160mA（標準）
6. 使用条件：温度　5℃～35℃
　湿度　20%～80%
7. 外形寸法：220×95mm
8. 使用コネクタ：FAS-50-03B（山一）

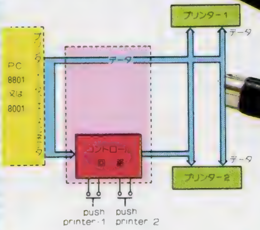
¥60,000

プリンター切替器(PCN-2302)

NEC PC-8801用、PC-8001用

プログラムによって切り替えて使用することができます。スイッチはpush-on型のものが2個あり、それぞれが2台のプリンターに対応します。

ブロック図



¥28,000

128KB RAMボード

(PCN-1204)　PC-8801, PC-8012, PC-8013用

- ■I/Oマップアドレス構成の為プログラムを圧縮しません。
- ■I/Oマップアドレス構成の為プログラム切換えを行っても、どのバンクからも自由にアクセスできます。
- ■アドレスにカウンタを用いているため、先頭アドレス指定後データの書込み、読出し後、自動的にアドレスが+1され、アドレス再設定の必要がなく、連続データでは高速化されます。
- ■ポート数はアドレスH・M・Lの3ポートとデータの1ポートの合計4ポートのみで、理論上8枚(合計1MB)まで増設可能です。(但し、PC-8012ユニットのスロット数が7枚であるため、896KBとなります。)

ハッシュ等の高速探索技法を用いて、日本語ワードプロセッサー、各種管理システムにおけるマスターファイルの高速レコードサーチ、音声応答システムにおけるグラフィックパターンの記憶及び各種情報検索システム等の応用に最適です。**¥145,000**

近日発売

- ●12Bit D/A変換器付12Bit 16ch A/D変換器(5点選択式)
- ●ディスクユーティリテーパッケージ
- ●搭載型コンピュータ（小型、低消費電力、高信頼性の移動用制御、通信設備等悪環境での使用に最適である！）

MXシリーズ
MX-CPU, MX-I/F, MX-ROM, MX-RAM, MX-D i/o, MX-UART, MX-A/D, MX-D/A, MX-UNVS

価格未定

その他、発売中!!

- ☆PCN-2301…PC-8023用ハードコピーROM……¥8,000
- ☆PCN-GP01…GP-80/100兼用ハードコピーROM……¥8,000
- ☆PCN-GP02…GP-250X/F兼用ハードコピーROM……¥8,000
- ☆PCN-3101…ディスクシステムオートスタートプログラム¥8,000
- ☆PCN-1205…PC-8012用32KB ROMボード(ROMナシ) ¥35,000
- ☆LP102A……POWER SUPPLY……¥14,000

SPECIAL EDUCATION PROGRAM

Methodに基づく新教育システム、マイクロコンピュータ学習プログラム。

このプログラムは年令や知能レベルによって数段階に分されていて児童だけでなく、子供の親や先生にも利用でき、一般家庭での幼児教育、英才教育それに身障者など特殊教育用の教材として特に効果があるように体系化されています。

CAI-SEP80(PC-8000用)ディスク版

- ■文字学習(1)〈ひらがな-1・2, カタカナ-1・2〉……10,000円
- ■数学習(1)・(2)〈数と数字, 合成と分解, たし算とひき算, かけ算とわり算〉各15,000円
- ■図形学習〈幾何図形, 造形リトミック〉……10,000円

CAI-SEP60(PC-6000用)カセット・テープ版

- 文字の学習(1)〈ひらがな-1・2〉 3,500円
- 文学の学習(2)〈カタカナ-1・2〉‥3,500円
- 数の学習(1)〈数と数字〉……… 3,500円
- 数の学習(2)〈合成と分解〉…… 3,500円
- 数の学習(3)〈たし算とひき算〉 3,500円
- 数の学習(4)〈かけ算とわり算〉 3,500円

当社製品はシステムイン秋葉原☎03-251-4717/梅田ショールーム☎06-347-1381. マイクロ・コンピュータ真光(ラジオ会館☎03-253-5085. ニュー千代田ビル☎03-251-1523). 日本電子販売㈱☎03-255-4571. ㈱COM☎03-555-1875. ソフトハウスCOM☎03-251-5721. マイコンセンターCOM☎03-251-8951等、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップパソコン取扱店にて発売中です。その他詳しい機能は直接当社へお問い合せ下さい。

NEOLOG

ネオローグ電子株式会社

本社／〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル ☎(03)253-0301㈹ ファックス251-3299
大阪支社／〒530 大阪市北区梅田1-11-4
大阪駅前第4ビル ☎(06)347-1370

株式会社 ソフトウェアー・テクノロジー
〒150東京都渋谷区道玄坂2-10-7新大宗ビル私書箱100

●社員募集● 職種:ソフトウェア技術者・営業——履歴書をお送りください。

880,000文字
9,999行
500列
460枚
234個
3次元

最近、簡易ソフトと呼ばれるものが多数登場しており
一説には100種類とまで言われています。
しかし、ほとんど全てがVisiCalcライクなもので、オリジナリティがなく
選ぶ側にしても、迷ってしまうのではないでしょうか
もし本格的にビジネスで使おうとお考えの方は、とやかく言わずに
一度、オールマイティ・プログラムをご検討ください。
このオールマイティ・プログラムは、左の数字において、全ての点で他の簡易ソフト
より優れていますが、その第1が、作成できる表の大きさです。
最大880,000文字まで書き込める(もちろん漢字もOK)巨大なエレクトロニクスの紙に
タテ、9,999行、ヨコ500列までの表が作成できます。
これは、ディスプレイ画面の数でいうならば460枚分にもあたる巨大なものです。
第2は、1枚のフロッピディスクの中に234個までの別々の表を作成でき
そのすべての表のデータ同士による演算が行えることです。
第3は、他にはなく特に優れた機能である、3次元演算です。
これは、たとえば、東京、名古屋、大阪というように、別々に作成した表などを
ワンタッチで1枚の表に総合計する機能です——つまり1枚のフロッピに
234個までの別々の表を作り、そのすべての表のデータ同士で各種の演算が行えるもので
従来の簡易ソフトが、1枚の表の中だけで、タテ・ヨコの演算を行う
2次元的演算とすれば、まさにオールマイティ・プログラムは
3次元演算と呼べるスーパーな機能を持っています。
第4は、エレクトロニクスの紙の上に計算式だけを書き込んでおけますので
一連となる計算式などを、すべて書き込んでおくことにより
2次元的、3次元的演算のくりかえしなどを、ペーパー番号で呼びだすだけで
大型機でいうなら、ストアードプログラムのように、自動的に行ないます。
これらの点において、オールマイティは
他のものとは一線を画します——比べたし!

比べたし! 漢字版簡易ソフトの決定版

漢字版簡易ソフト
ALL MIGHTY
オールマイティ プログラム ¥197,000

資料請求券 マイコン8月

パソコンのシステム・プラザ

COM

展示・販売・教育・コンサルタント業務・SE・メンテナンスまで
パソコンに関する全てを結集！

上手なソフト選びはパソコン活用の重要なポイント。ソフトハウスCOMは、フロアー全てがソフトウェア。豊富な在庫の中からあなたのニーズにフィットするソフトをお選びください。

- ■言語プログラム　■データベース 簡易言語
- ■統計 技術計算　■ワードプロセッサ 漢字
- ■財務 会計　■販売管理
- ■業種別プログラム　■ゲーム ホビー

※通信販売も承っております

3F パソコン・ソフトパッケージ ☎03-251-5721
ソフトハウスCOM

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セミナー 近日オープン！
COMゼミ
※お問合せは、ソフトハウスCOM ☎03-251-5721 担当 六車（ロクシャ）まで

2F ■NEC C&Cオフィスシステム
ショールーム ☎03-255-1950㈹

先進の16ビット登場！
N5200 モデル05
（当ショールームにおいてデモンストレーション中!!）

システム標準価格698,000円（ディスプレイ、キーボード、フロッピーディスク1台）
- ●高性能16ビットCPU（μPD8086）採用
- ●本格的通信機能
- ●高級カラーグラフィック
- ●インテリジェントターミナル機能
- ●日本語処理可能

NEC PC-8001＝DEMOS開通（超大型コンピュータ 日本電信電話公社）

2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原
☎03-251-4717

最新ソフト好評発売中！
パソコンでも漢字が扱える「漢字」が使えて、機能拡張！
PC-8000漢字ワードプロセッサ

■PC-KANJI
- ●PC-KANJI V2.0（FDU8200が必要）……¥24,800
- ●PC-KANJI V1.0……¥19,800
- ●KANJI-ATENA……¥19,800
- ●PC-KANJI-OPTION（外字処理）……¥ 8,000
- ●COM-P1（宛名ラベル用紙）……¥ 3,000

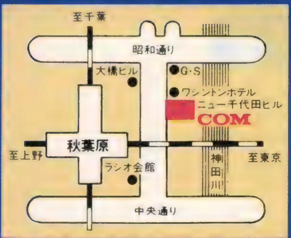
■DISK OPERATING SYSTEM
- ●PACET NECDOS……¥42,000
- ●COM-DISK UTILITY……¥ 9,800

■COMMUNICATION
- ●PCOM II……¥50,000
- ●PCOM II（OPTION）……¥48,000

1F ■マイコンピュータ SHINKO
☎03-251-1523

B1 ■マイコンセンターCOM
☎03-251-8951
■コンピュータ・スクールCOM
NEC Bit-INN 東京システムセンターによるマイコンセミナー
☎03-253-3495/255-4006

入門からアプリケーション・ソフトまで、東京（秋葉原）と大阪（梅田）で、「システムイン秋葉原」があなたにINPUT!!



システムイン秋葉原
☎03-251-4717

梅田ショールーム
☎06-347-1381

パソコンのシステム・プラザ
COM 株式会社コム
（東京本社）〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789㈹
（関西支社）〒530 大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前・第4ビル25階 ☎06-347-1381㈹

営業技術者募集中!!
（若干名）
委細面談の上、優遇。☎(03)251-1789

信頼と実績のマイコン・ショップ
●分割払いもありますのでお気軽にご利用ください ●地方の方には通信販売も致します。ご注文の際は現金書留かまたは銀行振込でお願いします ●振込先＝住友銀行神田駅前支店・当座預金No.223882 ご入金の通知があり次第、製品を発送致します ●尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、機種をハガキにてお知らせください ☎03-251-4717

SHINKO Micro Computer

進化するマイコン時代を的確にキャッチ!

マイコン・タイピング

タイプ・マイティ OS-100

オリベッティ社の電子タイプライター プラクシス35と結合し、お手持ちのマイコンに接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。従来のドット・プリンターでは得られなかった高品位な印字で、スピーディに英文書(貿易・論文・渉外等)をタイピングします。

- ●本体価格(タイプライター共)……………………¥235,000
- ●インターフェイスのみ……………………¥107,000
- ●プラクシス35改造費……………………¥15,000
- ●ケーブル価格……………………¥7,000

7F ● TEL.253-5085

PC-8001用に開発した高速・高性能DOS.!

RACET/NEC DOS

〔東地区総代理店〕

標準バージョン (1・2)	S	発売中	¥42,000	32K・64K共に使用できます。
標準バージョン (1・2)	W	発売中	¥48,000	32K・64K共に使用できます。
MKS (マルチ キー ソート)	S W	発売中	¥20,000	BASICをマシン語レベルでソートします。
PROTRAN	S W	発売中	¥30,000	TRS-80ソフトのコンバートプログラム。
KFS-80 (I SAM)	S W	発売中	¥36,000	業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア。
BASIC PROGRAMMING UTILITIY	S W	発売中	¥22,000	プログラムを見やすく分りやすく書き換える。
ELECTRIC SPREADSHEET	S W	発売中	¥34,000	ノンプログラミング汎用データ処理ソフト。

6F ● TEL.255-0450

「漢字」が使えて機能拡張.!! PC-8001漢字ワードプロセッサ

PC-KANJI(V2.0) ¥24,800

(FGU 8200使用)

VISICALC/ APPLEII用、TRS-80用

CP/M

●PC-8001 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●if-800 ●FM-8 ●APPLEII 他 各社用

CP/Mは、米国デジタルリサーチ社登録商標です。

AMDEK

コンピューター利用の領域を大きく拡げる
マニア待望のA/D/Aコンバーターです。

ADA-200 A/D/Aコンバーター…55,000円

音楽ジャンルに本格的なコンピューター時代の到来を告げる新たな周辺機器です。

CMU-800 コンピュ・ミュージック….65,000円

業務用を考えて高性能、ホビー用を考えた低価格。
あなたのX-Yプロッターです。

DXY-100 X-Yプロッター…………139,000円

ソフトウェア募集中

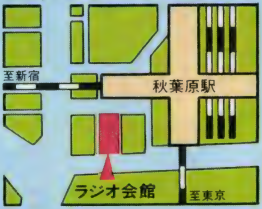
●未発表のオリジナル作品に限ります。
●使用機種、内容は問いません。●尚、版権は当社が所有します。

ASCII、I/O他、各ソフトウェア発売中

取扱い店 ●コムパック/ACP/マイコン/ハドソンソフト/コンピュータ・ランド北海道/テクノソフト/㈱システムソフト福岡/㈲キャリーラボ/㈱大塚商会/パーソナルメディア㈱/アクト㈱/㈱スタークラフト/ミルキーウェイ/マイソフト/テクニカルソフト/日興通信㈱/BASIC SYSTEM/S・F・C他

信頼と実績のマイコン・ショップ: ●分割払いもありますのでお気軽にご利用ください。●地方の方には通信販売も致します。ご注文の際は、現金書留かまたは銀行振込でお願いします。●振込先=三菱銀行秋葉原支店(口座番号:普通011-0198400)。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。●尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、品名、個数をハガキにてお知らせください。

秋葉原駅のすぐ前です。



MICRO COMPUTER SHINKO

真光無線株式会社/〒101東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館6F・7F

関西のマイコンリーダー
日本マイコングループ

IF800と私たちのサポートサービスとは、いわば「ポパイとほうれん草」の関係です。

パソコンはOAの主役、と言われているように、パソコンのハードウェアはそれほどハイスピードで進化を遂げています。(勿論私たちのお届けしているIF800シリーズも、最強のハードウェアを搭載した最前線の実力機です。)しかしながら、実際にパソコンを導入し、OAの主役として活躍させるためには、それを可能にする状況作りといった事が必要になってきます。つまり、ある仕事に利用するとすれば、それを実行するためのアプリケーションソフトに、インターフェース、周辺機器などを加えてのシステム設計。さらにその操作法の修得から機械のメンテナンスまで、すべて完璧に用意されていることが不可欠の条件です。要するに、ディーラーがどれだけ中身の濃いサポートサービスを実行できるか、ということによって、パソコンの価値は大きく違ってくるものです。

パソコン導入の決め手は良いディーラーを選ぶこと、といった声も高まる中、日本マイコンはあり余るサポートノウハウで、IF800をまるで「無敵のポパイ」のように、自在に使いこなせる強力マシンへと完成させます。

万全のサポート体制で対応。安心してお任せください。

販売 ソフト開発 インターフェイス開発 メンテナンス 教育

if800

ソフトウェア・ラインナップ

〔簡易パッケージ〕●HOAPS●ALL MIGHTY●ワードプロセッサー〝万葉〟●グラフィック〔業種パッケージ〕●酒類販売業●自動車整備業〔業務パッケージ〕●販売・仕入・在庫●財務会計●給与計算●顧客管理●多変量解析●基礎統計●株価チャート●転換社債●医療効果検定〔特殊パッケージ〕●多重処理OS MULTOS●多重処理コンパイラ BASBOL●TSS●BSC手順

各種インターフェース

●BCD入力インターフェース●ビデオ出力インターフェース●拡張I/Oボックス

周辺機器

●ディジタイザー●X-Yプロッター●マークカード●バーコード●IDカード●紙テープR/P●コードセレクター●漢字入力盤●ハードディスク

if800
model 30
代理店
新規募集中！

※資料請求は資料名記入のうえご請求ください。又、if800/30の概要説明書ご希望の方は¥400切手を同封のうえご請求ください。いずれも宛先は日本マイコン(株)I-M係までお願いします。

〒530大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル3F)☎06(374)0877㈹

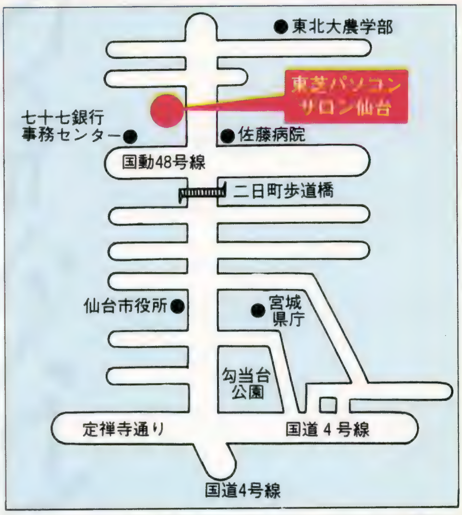
沖電気 沖電気工業㈱ 関西地区代理店

nm 日本マイコン株式会社

東芝パソコンサロン仙台

東芝パソコンサロン仙台　パソピア取扱店

＜青　森＞	
㈱電技パーツ〔青森店〕	☎0177-77-4141
㈱電技パーツ〔八戸店〕	☎0178-43-7034
㈱電技パーツ〔弘前店〕	☎0172-33-8588
㈱電技パーツ〔十和田店〕	☎0176-22-2501
＜岩　手＞	
イワテマイコンセンター	☎0196-54-3359
㈲岩手電波センター〔宮古店〕	☎0193-62-1856
岩手コンピューターサービス	☎0191-23-7685
パソコンショップジャルク	☎01972-4-7368
精光堂	☎0193-22-3495
＜秋　田＞	
秋田コミュニケーション〔本店〕	☎0186-49-3733
秋田コミュニケーション〔支店〕	☎0188-64-6165
＜宮　城＞	
JBA日本ビジネスオートメーション㈱東北営業所	☎0222-25-6302
仙台マイコンショップセンター	☎0222-63-9933
システムショップ仙台	☎0222-96-6074
石巻マイコンセンター	☎0225-94-1124
＜山　形＞	
アクセス山形	☎0236-44-9863
＜福　島＞	
㈱アベックス（営業所）	☎0245-22-9178（内線24）
㈱コーヨー	☎0249-32-1482
トキワ物産㈱Aming	☎0246-54-2023
ヤマト無線	☎0249-22-2262
郡山科学産業㈱コンピュータ事業部	☎0249-41-0223



気軽においでになって，ぜひ触れて見てください。

マイティなパソコン
パソピア

多彩な用途のあるパソピア

- 余暇を楽しく過ごせるゲーム。ゲームには楽しみながら学べる教育的なものもあります。
- 家庭生活に密着したホームユース。
- 新しい型の学習教育面の活用。
- 設計技術者がより創造的な時間を多く持てるように助手の役目をする科学技術分野。
- オフィスオートメーションの一翼をにないます。

東芝パソコンスクール案内

コース	対　象	内容・目標
PASOPIA紹介コース（無料）	パソコンに興味をお持ちで，各種業務のコンピュータ化を検討されている全ての方	●パソコンとは ●パソピア紹介 ●業務のコンピュータ化についての相談
入　門	BASICを使用して何かを作りたいと考えている方，各コースを受講される方	●パソコンの基本的概念とパソピアの操作方法 ●プログラミングとは…を修得する ※キーボードに慣れる

コース		対　象	内容・目標
プログラミング実習コース〔T-BASIC〕	基礎	T-BASICを使用して何かを作りたいと考えている方	●T-BASICの基本文法を修得する ●簡単なプログラム実習 ●プログラムの作り方を知る
	応用	基礎コースを修了した方で本格的なプログラミングを学びたい方	●プログラミングの基本技術を修得する ●プログラムの実習
業務向けプログラミングコース〔OA-BASIC〕	基礎	OA-BASICを使用して，簡単な業務プログラムを作りたいと考えている方	●OA-BASICの基本文法を修得する ●簡単なプログラム実習 ●プログラムの作り方を知る ※画面，プリンタの出力処理
	応用	基礎コースを修了した方で，本格的なプログラミングを学びたい方	●プログラミングの基本技術を修得する ●業務プログラム実習 ※グラフィック処理 ※フロッピーディスクファイルの扱い方
ビジネス機械化コース	導入実践	業務用パッケージを利用した，コンピュータ化をされる方	●業務用パッケージシステムの詳細な運用操作方法 ●システム立ち上げ作業

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
パソピアには，次の時代へのエネルギーがある

東芝パソコンサロン仙台

〒980 仙台市木町通２－１－55
（第八丸昌興業ビル２F）
☎ 0222（75）2203

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

京都発“マイコンショップ各位殿”

早いもので私達が産声を上げてから2年と8ヶ月。

今では京都のアドコム電子として

広く親しんでいただけるようになりました。

全国家電量販店・百貨店・マイコンショップ等600店舗以上にも及ぶマイコンショップに

ソフト・ハード・アクセサリー・出版物等

250社以上の製品をお届けするマイコンショップのトータルサプライヤーです。

〈貴店の商品仕入にぜひアドコム電子をお役立下さい。新規取引店募集中!!〉

●営業本部　〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL (075) 939-5231 (代表) FAX (075) 939-4163 13-13 KAIDEN 2-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN / ●大阪営業所　〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL (06) 644-3136 (代表) FAX (06) 644-3138 / ●東京営業所　〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL (03) 664-6714 / ●U.S.A. 6095 ENTERPRISE DRV.PLACERVILLE, CA. 95667 U.S.A. TEL (916) 626-3351

エレクトロニクスの沖電気 沖電気特約店
日本電素工業株式会社
★資料をご請求下さい：〒108東京都港区芝浦3-14-19☎03(452)2351

長 速

パーソナルコンピュータだから――
という理由で許されていた――
スピードと容量の部分――
日本電素の10Mバイト――
ハードディスクにより――
一気に解決されました――。
従来パーソナルコンピュータでは――
カバーしきれなかった――
大規模な事務処理や――
データ・ベースシステムなど――
幅広い用途が拡大しました――
IF800が更に強力になります――。

モデル30用10Mバイト・ハードディスク新発売

if800 model 30

★日本電素工業㈱では、IF800モデル20／30用の10Mバイト・ハードディスク装置を発表しております――これによりパーソナルコンピュータの最大のネックとされていたディスクへのアクセス・スピードと容量という問題が一気に解決され、幅広い応用分野が広がりました《主な特長》大容量：10Mバイト（フォーマット時）／コンパクト：メディアは、従来のミニFDDと同等サイズ/アクセスタイム：FDDの約10倍の高速回転をしており、ヘッドの回転待時間も1/10なので、アクセスタイムが短い/信頼性：ヘッドがメディア(磁性面)から浮いており非接触なため、長時間の連続運転が可能／外部の影響：メディアは完全密封されており、ホコリ、温度、湿度に強い／CP/M®：オペレーティングシステムには、パーソナルコンピュータのスタンダードとなっているCP/Mを採用。CP/M上で走る豊富なアプリケーション・プログラムが、すぐに利用できます★モデル20は、本体組込みです★詳しくは、上記までお問い合せください。

※CP/M is registerered trademark of Digital Research.

10MB HARD DISK

★パーソナルコンピュータの限界を超えた高速・大容量ハードディスク★

日本語ワードプロセッサー
“漢プロ”

新発売

NEC PC-8801用
TSL－902（39,000円）

〈特徴〉
「すべてマシン語、その差歴然」

BASICで組まれたプログラムでは、漢字表示に時間がかかり、エディターの機能、速度は大幅に制限されるか、極めて低速であるが、本プログラムではイライラの生じない程度の速度は可能である。

オリジナルパッケージ

■販売管理プログラム

TSL-031	取引先1,000件、商品点数1,000点(ただし8インチ使用時)、マスターソート付、日計表、合計請求書、各種管理表、8インチディスク	85,000円
TSL-037	取引先1,000件、商品点数1,000点、日計表、各種管理表、請求明細書、諸口明細付、8インチディスク	97,000円
TSL-002	取引先300件、商品点数300点、マスターソート付、日計表、合計請求書、各種管理表、納品書、5インチディスク	78,000円

■給与計算プログラム

TSL-134	処理人数200人、給与明細表、支給控除合計表、償与計算、年末調整、8インチディスク	75,000円
TSL-104	処理人数150人、給与明細表、支給控除合計表、償与計算、年末調整、5インチディスク	69,800円

■在庫管理プログラム

TSL-231	商品点数800点、在庫一覧表、発注一覧表、発注点切れ表、売上表、8インチディスク	34,000円
TSL-232	商品点数5,000点、マスターソート付、在庫一覧表、発注一覧表、発注点切れ表、売上表、商品マスター台帳、8インチディスク	35,000円
TSL-202	商品点数2,000点、マスターソート付、在庫一覧表、発注一覧表、発注点切れ表、売上表、商品マスター台帳、5インチディスク	29,000円

■ユーティリティ

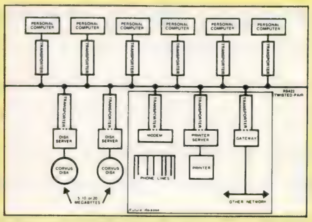
TSL-A01	N-BASIC→N88-BASIC、プログラム自動変換ユーティリティ、5インチディスク	9,800円

パソコンのローカルネットワーク
OMNINET™（オムニネット）

NEC PC-8000・PC-8800用

OAの解決策!!
しかも手頃な価格

- ●複数台のパソコンがハードディスクを使用
- ●5MB～80MB拡弾可能ディスク
- ●パスワードによるデータ・プロテクション
- ●63台のapple接続可能
- ●転送速度 1MBit/sec ●低価格
- ●RS-422（ツイストペアー線）
- ●約1,000mまでケーブル可



《接続可能機種》
■PC-8001 ■APPLE II
■LSI-II
■他機種インターフェース開発中!!
（シェアード・ウインチェスターハードディスク）
■5MB ■10MB ■20MB

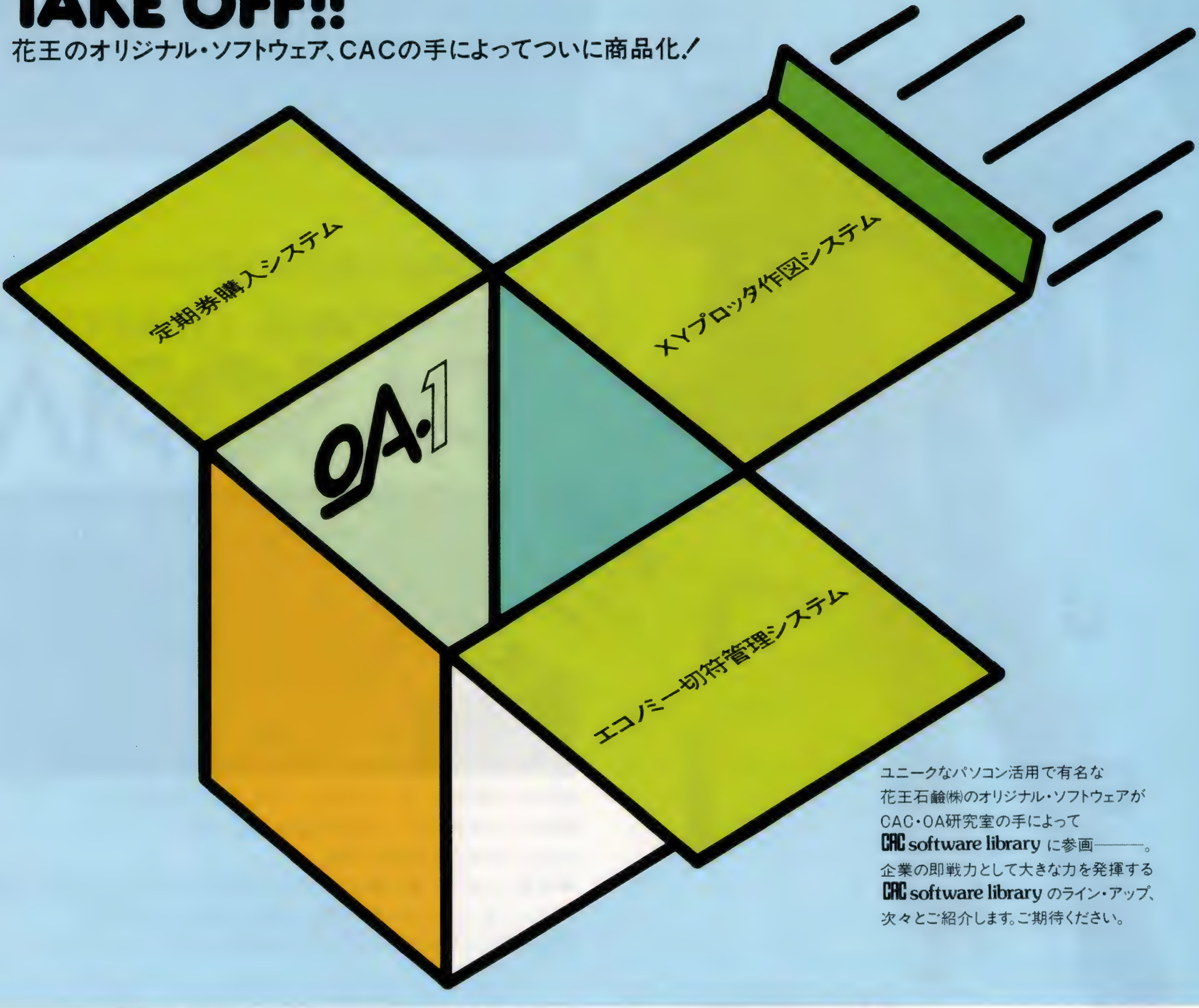
●総販売元
テクニカルソフト
TECHNICAL SOFT

●東日本地区
NEC マイコンショップ
テクニカル-イン
TOKYO OFFICE SANWA SHOJI, INC.
〒104 東京都中央区銀座3－5－6
井上商会ビル5F TEL.(03)564－6561
ファクシミリ番号 (03)564－4150

●西日本地区
NEC マイコンショップ
システム-イン岡山
SANWA SHOJI, INC.
〒700 岡山市田町1－10－1
TEL.(0862)33－2236
ファクシミリ番号 (0862)25－1094

TAKE OFF!!

花王のオリジナル・ソフトウェア、CACの手によってついに商品化！



ユニークなパソコン活用で有名な
花王石鹸㈱のオリジナル・ソフトウェアが
CAC・OA研究室の手によって
CAC software library に参画——。
企業の即戦力として大きな力を発揮する
CAC software library のライン・アップ、
次々とご紹介します。ご期待ください。

CAC software library

CACオリジナル

■ OA·1

成長する簡易ソフト——として、本年5月発売以来大好評のOA・1は、BASICを知らない方でもパソコンを自在に使いこなせるように工夫した集計計算型簡易ソフトです。

■ OA·1の仕様

●登録容量：よこ30項目（250字）たて最大200行（MULTI 16は500行）●画面移動：上下左右ワンタッチ スキップ方式●編集：項目単位修正、行挿入、行削除●並べ替え：昇順、降順、機械語SORT●グラフ：棒グラフ（スケール任意指定）●検索：〈, =, 〉 多段検索●作表：出力項目選択方式、印字位置指定、大・中・小計および平均●項目設定変更：データ登録中の項目、追加・変更可●再計算機能：計算式を変更して全データの再計算可

PC−8000用 ¥80,000 〒¥1,000　PC−8800用 ¥88,000 〒¥1,000
MULTI−16用 ¥98,000 〒¥1,000

■ OA·1/CVT（¥55,000 〒¥1,000）

8インチ両面倍密度のIBMフォーマットのフロッピー・ディスクとPC−8800用フロッピー・ディスクとのデータ相互交換ソフトウェアです。

花王のオリジナル

■定期券購入システム（¥39,000 〒¥1,000）

定期券の一括購入をなさっている企業におすすめします。本システムでは、データ登録さえ完了すれば、定期券購入時に、ルート別の購入申込書が作成され、手作業は殆ど不要です。正確な処理の実現、大幅な事務量削減が達成できます。

■エコノミー切符管理システム（¥39,000 〒¥1,000）

新幹線や飛行機利用の多い企業では、エコノミー切符やスカイクーポンの利用によって大幅な旅費削減ができますが、事務量の増大が難題として残ります。本システムを用いると、付随して発生する事務処理まで省力化できるので一石二鳥。大企業では、年間一千万円位の経費節減も不可能ではありません。

■XYプロッタ作図システム（¥39,000 〒¥1,000）

本システムを利用すると、円グラフ、棒グラフ、折れ線グラフおよび帯グラフの作図が自由です。しかも4色カラーを用い、グラフの大きさの指定や、各データのタイトルなどの文字も記入できる高度なソフトウェアです。　XYプロッタは渡辺測器製WX−4675です。（近日発売）

※いずれもPC−8000用です。

通信販売の場合は銀行振込をご利用下さい。振込みの際はあらかじめご連絡下さい。〈口座番号：住友銀行神田支店（当）No.220832 ㈱コンピュータ アプリケーションズ〉

CAC 株式会社 コンピュータ アプリケーションズ
本　　社 〒101 東京都千代田区一ッ橋2-3-1 小学館ビル TEL（03）263-7241㈹
関西営業所 〒550 大阪市西区京町堀1-4-9 京町橋八千代ビル TEL（06）444-0230㈹
○直通電話によるお問合せは▶東京（03）263-7240 OA研究室

夏.情熱のトライ。

常時デモ中! お気軽においでください。

PERSONAL COMPUTER
PASOPIA

本体価格163,000円

●メモリ、ROM32Kバイト RAM64Kバイト ビデオRAM16Kバイト
●ROMパック、RAMパック装着可能(各32Kバイト)
●漢字、ひらがな表現標準実装
●用途に合わせて選べる言語/OS T-BASIC(マイクロソフト社製)OA-BASIC(オフィスオートメーション専用)MINI-PASCAL(ROMパックで提供)
●液晶ディスプレイ(オプション) CRTに置き換わるポータブルディスプレイ

東芝パソピア周辺機器

●PA7200 ミニフロッピーディスクユニット
2ドライブ/ユニット 280KB/ドライブ…………¥290,000
●PA7201 増設ミニフロッピーディスクユニット
2ドライブ/ユニット 280KB/ドライブ…………¥266,000
●PA7150 グリーンディスプレイ
12インチ 80桁×25行 ……………………¥ 45,000
●PA7160 カラーディスプレイ
14インチ 36桁×24行……………………¥ 79,000
●PA7161 ファインカラーディスプレイ
14インチ 80桁×25行 640×200ドット………¥168,000
●PA7370 カラーTVアダプタ…………¥ 13,000
●PA7250 ドットプリンタI
80桁30CPS……………………………¥ 69,000
●PA7251 ドットプリンタII
80桁100CPS……………………………¥153,000
●PA7521 T-DISK-BASIC…………¥18,000
●PA7520 T-BASIC ROMパック……¥33,000
●PA7523 OA-DISK-BASIC ………¥18,000
●PA7522 OA-BASIC ROMパック……¥33,000

オフィス空間にマッチした新感覚のパソコンデスク

FAMOUS DESK

フェイマスデスク
アジャスター付 ¥49,500
キャスター付 ¥51,800

●電源操作が楽なリモート・スイッチ付
●5インチ、8インチ・フロッピーディスクに対応
▶オプション:ペーパーラック、ケーブル・物品入れ

★リース&クレジット実施中! お気軽にご用命ください。

ますます充実。幅広いニーズに応える………

東芝パソピア用ソフトウェア

●BASIC独習プログラム/パソピアでBASICの勉強ができます………¥5,000
●秘書システム/スケジュール等秘書業務をサポート…………¥60,000
●パソピア学習システム集(I)…………………………¥10,000
●在庫管理システム/管理リストを自由に作成できます…………¥50,000
●ゲーム・業務用パッケージ各種とりそろえています
●その他のパソピア用パッケージ:財務管理/簿記/見積り作業/販売管理/在庫管理/顧客管理/電話番号管理/住所録パッケージ/文献検索/多量変量解析/統計解析/需要予測/タイムキーパー/バイオリズム/家計簿/クッキングアドバイザー/スケジュール管理/庶務管理/数値計算/工数管理/体力測定/各種学習プログラム/各種ゲーム集/金種計算

パソピア・ノンプログラミング・ソフト

●グラフパッケージ……………¥9,800
●マトリックス……………¥19,800
●カナ・漢字入力パッケージ……¥9,800
●ファイルマネージャー…………¥19,800
●MINI-PASCAL……………価格未定
●その他基本ソフト各種とりそろえています。

東芝パソコンスクール
東芝パソコンショップ
販売加

東芝パソコンサロン・渋谷

開講中！ 新時代に合わせたフレッシュなカリキュラム。

東芝パソコンスクール

言語	コース名	受講時間	内容	受講料
パソピア ÓA-BASIC	入門コース	2.5時間×2	●パーソナルコンピュータの基本説明と取扱い方 ●種々のモデルプログラムによるプログラムの理解と作成	昼¥ 7,000 夜¥ 8,000
	応用コース	2.5時間×4	●BASIC言語の説明 ●プログラミング練習	昼¥16,000 夜¥18,000
	実務コース	2.5時間×4	●BASICによるフロッピーディスクファイルの理解、及びプログラミング(SEQ、RANDOMアクセス) ●伝票発行、在庫管理アプリケーションプログラム演習	昼¥18,000 夜¥20,000

企業教育コース（講師派遣も可）	各企業のニーズに合わせたカリキュラムを組んでパーソナルコンピュータを理解していただく、オリジナルメイド方式。 ●トップセミナー●管理者セミナー●実務者セミナー●新入社員研修

※時間、日程などご都合に合わせたカリキュラム編成ができます。

夏期集中講座開講!! 8月2・3・4・5・6日 ●10:00～16:30

入門から実務まで、5日間でマスター ●受講料35,000円（テキスト・マニュアル・実習費含む）

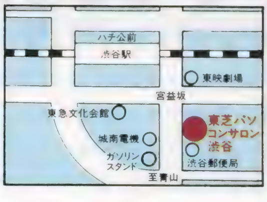
読売日本テレビ文化センター・パソコン教室のご案内

申し込み問合せ先……●藤沢教室：藤沢市鵠沼2030 東急プラザ5F ☎0466-25-8711(代)
●船橋教室：船橋市浜町2の1の1 ☎0474-34-1125(代)

東芝パソコンサロン・渋谷

JICC 日本情報通信システム株式会社
〒150 東京都渋谷区渋谷1 12 7三和渋谷ビル5階 ☎03(499)5571

営業時間 10:00～19:00
毎週月曜定休日



盟店募集中

教育から販売まで東芝パソコンサロン渋谷がすべてお手伝いします。
●問合せ先 ☎03(499)2996

東芝パソコンショップ

日本マイコンセンター山形
〒990:山形市香澄町2-1-9☎0236-41-0223

日本マイコンセンター会津
〒965:会津若松市宮町2-29(会津工業高校前)☎0242-24-0213

日本マイコンセンター大宮
〒330:大宮市宮原町3-377ヒルマン会館4階☎0486-52-3181

日本マイコンセンター与野
〒338:与野市大字上落合601埼玉自工ビル2階☎0488-52-7770

日本マイコンセンター船橋
〒273:船橋市浜町2-1-1読売日本テレビ文化センター京葉☎0474-31-0019

日本マイコンセンター渋谷
〒150:東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階☎03-499-2890

日本マイコンセンター常光
〒150:東京都渋谷区宇田川町2-1渋谷ホームズビル520☎03-476-2314

日本マイコンセンター五反田
〒141:東京都品川区東五反田5-23-4ユニハイツ池田山802号☎03-441-2833

日本マイコンセンター調布
〒182:東京都調布市飛田給1-15-27☎0424-83-5653

日本マイコンセンター日世電研調布
〒182:東京都調布市東つつじ丘1-6-1☎03-326-1141

日本マイコンセンター町田
〒194:東京都町田市森野5-3-22☎0427-23-1614

日本マイコンセンター新潟
〒950:新潟市弁天1-1-16サンテラス石宮606☎0252-41-2241

日本マイコンセンター金沢
〒920:金沢市高岡町1-45金沢大同生命ビル4階☎0762-23-5007

日本マイコンセンター浜松
〒430:浜松市鍛治町20日本生命浜松センタービル5階☎0534-54-7788

日本マイコンセンター新大阪
〒533:大阪市東淀川区菅原6 28 12☎06-328-6536

日本マイコンセンター熊本
〒862:熊本市白山2-1-1 白山堂ビル2階 ☎0963-62-7335

名古屋パソコンセンター
〒460:名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階☎052-202-6565

大阪パソコンセンター
〒541:大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階☎06-264-6033

東芝パソピア取扱店

（50音順）

荒木電機工業㈱
〒150:東京都渋谷区恵比寿2 11 6☎03-440-1001

㈲大枝設計事務所
〒196:東京都昭島市中神町1371☎0425-44-4732

コンピュータ ウエイ
〒532:大阪市淀川区宮原1丁目19 23ステュディオ新御堂ビル615号☎06-396-5365

サンエイパーツセンター
〒185:東京都国分寺市南町3 22 31☎0423-23-2441

太陽情報サービス㈱
〒102:東京都千代田区富士見1-3-8星和ビル5階☎03-264-0542

パスカル
〒432:浜松市鴨江町15☎0534-85-5748

ハマコン
〒220:横浜市西区南幸2 7 12石辺ビル5階☎045-314-4649

㈱日立商事
〒970:いわき市平字田町57☎0246-74-3665

フリータイム㈱
〒144:東京都大田区西蒲田6 37 8蒲田エレクトロプラザ2階 ☎03-739-2911

㈱フレックス・ジャパン
〒107:東京都港区北青山3-5-33☎03-470-3264

ホワイトストン
〒160:東京都新宿区西新宿3 3 11杉本ビル4階☎03-349-1311

マイコンショップ関口
〒277:柏市旭町1 3 3☎0471-44-3355

らっぷらんどマイコンセンター(タマ・ソフト技研)
〒196:東京都昭島市朝日町1-11-4中山ビル3階☎0425-43-7922

ラブ・オーディオ
〒939-01:富山県西砺波郡福岡町本領1143☎0766-64-3788

資料請求券 マイコン8

新・ファイリング・システムの確立。

DataBox

パーソナル・データ・バンク用ソフトウェア

if800 model 20	MULTI16	FUJITSU MICRO 8
¥39,000	●グラフ演算機能あり ¥50,000	¥39,000
PASOPIA	PC-8001	PC-8801
●グラフ演算機能あり ¥50,000	¥20,000	●グラフ演算機能あり ¥50,000

情報を自由自在に管理する〝メモ用紙〟——1枚のフロッピに最大700枚収容

情報管理(ひらたくいえば資料作成や資料探し)にムダな時間と労力を費いやしてはいませんか———DataBox(データ・ボックス)は、画面がカードの代りを努める〝メモ用紙〟です。画面と対話しながら、誰でも簡単に情報の整理・検索が、自由自在に行える〝パーソナル・データ・バンク用ソフトウェア〟です。利用する人は、あらかじめ登録してある10種類のパターンに枠組されたメモ用紙の中から、最適なものが自由に画面上で選択でき、ペンで書くかわりにキーをたたいていけば、画面上のメモ用紙に書き込まれ表　れます。1枚のフロッピーディスクには最大700枚の〝メモ用紙〟が収容でき、さらにフロッピーディスクを交換することにより何枚も追加可能で、枚数に制限がないのでパーソナルレベルで必要な時、必要なかっこうで〝生きた情報〟を素早く、正確に取り出すことが実現されます。リード・レックスは今、新しい時代の新しいファイリング・システムの確立を提案いたします。DataBoxから。

if800 model 30 用漢字版¥150,000
7月下旬発売!

●業務拡張に伴い企画営業スタッフを募集しています。
詳しくはお問い合わせください。

資料請求券 マイコン 8月号

株式会社 **リード・レックス**
東京都渋谷区宇田川町36-6 ワールド宇田川ビル 〒150 ☎03(464)1241(代)

MICOM LABO

100万$のSOFT 遂に登場！

マイコンラボ
PC-6001用
PC-8001用

マイコン家庭教師
BASIC短期修得プログラム

♫ PC-6001用7月21日発売開始

MICRO-8　ベーシックJr
ハソヒア　JR-100
他機種用近日中発売予定

ヘッドフォンはオプション

LLTシミュレーションシステム

テキストは不要です。

MICOM LABOは、音声、画面、キーボードを連動させた、画期的なBASIC短期修得プログラムです。最新の教育工学の裏付けをもとに、視聴覚効果と実際のキーボード操作により、理論と実践を一体化させています。CRTディスプレーの鮮明な画像を見ながらナレーションを聴き、プログラムの一つ一つの内容や流れを理解することが出来ます。(Look Listen) 又、テーマごとに、実際にキーボード入力による実習を行なうことによって、より一層の効果を高めることが出来ます。(Touch) その結果、修得までの学習時間は大幅に短縮されることが実証されています。

取扱店

マイコンショップCSK(西口)03(342)1901／西武百貨店池袋店マイコンショップ03(981)0111／ラオックス新宿店マイコンシティ03(350)1241／ヤマギワテクニカ03(253)0121／大塚OAセンター八重洲03(281)4711／YDKシステムセンター03(342)9435／ムラウチ電気0426(42)6211／マイコンショップCSK 06 (345) 3351／J&P日本橋店06(644)1413／システムイン熊本0963(71)7776

VIA AIR MAIL

レッスン内容

	タイトル	内容
1課	ソフトタッチ	KEY—BOARD
2課	マイコンスタジオ	PRINT 文
3課	ルーズなバリアブル	INPUT 文
4課	トモエの割り算	IF～THEN
5課	ネズミ算	FOR～NEXT
6課	誕生日は何曜日	ON～GOTO
7課	電子サイコロ	RND関数
8課	数字の背比べ	DIM( )
9課	21世紀	READ DATA
10課	気になる聖徳太子	DIM(,)

※PC-6001用は、オリエンテーションプログラム及び特別プログラムが追加されています

MICOM LABOの内容

- フログラムカセットPC-6001用12本(Part I, Part II)
  PC-8001用10本
- 取扱説明書
- ブック型ケース入
- 32Kでご使用下さい
  (PC-6001はROM/RAMカートリッジが必要です)

定価　PC-6001用Part I, Part II 各16,800円
　　　PC-8001用 36,000円

好評発売中
有名マイコンショップ・書店にてお求め下さい。

インターフィールド・コーポレーション日本支社
AXIS COMPUTER 事業部
〒160 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル 5F
Tel 03-344-2281(代)

資料請求券
マイコン8

信頼で結ぶ――

COSMOS チェーン

マイコンのご相談は全国のコスモスチェーンへどうぞ!!

北海道地区コスモス加盟店を募集しています。

1 ㈱函館電子部品センター
函館市上野町1-181
☎0138-57-7388

2 コスモス仙台
㈱シーティーエス
仙台市中央4-8 宮城食糧会館
☎0222-66-2061

3 コスモス郡山
㈱コーヨー
郡山市堂前町22-2
☎0249-32-1482

4 コスモス前橋
㈱ケベック
高崎市問屋町2-3-23
☎0273-62-0355

5 コスモス秋葉原
㈱アスターインターナショナル
東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F
☎03-257-0512

6 コスモス静岡
鈴木無線電器サービス
静岡市小黒1-4-22
☎0542-85-5080

7 コスモス新潟
越後電機㈱
新潟市花園1-3-7 花園ビル
☎0252-44-6328

8 コスモス名古屋
㈱奥村電機
名古屋市中区大須3-42-6
☎052-264-0005

9 コスモス新大阪
高橋電機㈱
大阪市淀川区西中島3-19-13 第二ユヤマビル
☎06-305-5321

10 コスモス神戸
㈱星電パーツ
神戸市中央区三宮町1-3-24
☎078-332-5111

11 コスモス姫路
㈱星電パーツ
姫路市光原寺前11
☎0792-88-1717

12 コスモス岡山
㈱川畑屋
岡山市南方5-6-5 今田ヒル
☎0862-54-7474

コスモス広島
アーバン電子㈱
広島市中区大手町1-1-23
☎0822-46-0993

14 コスモス徳島
山菱電子販売㈱
徳島市中徳島町2-82喜馬ヒル
☎0886-23-7183

15 コスモス高知
高知マイコンセンター
高知市南御座9-6
☎0888-84-3750

16 コスモス高松
西日本マイコンセンター
高松市多賀町2-8-22
☎0878-33-8673

17 コスモス松山
㈱デジック
松山市本町6-6-7
☎0899-24-0914

18 コスモス福岡
㈱マイクロリサーチ
福岡市博多区住吉4-2-15 住四ヒル
☎092-471-7791

19 コスモス大分
㈱マイクロサプライ
大分市今津留3-16-18
☎0975-52-2141

20 コスモス長崎
㈱マイクロラブ
長崎市五島町7-17 高島ヒル
☎0958-27-3725

21 コスモス鹿児島
㈱エフ.アイ.シー
鹿児島市鴨池2-3-13 警備ヒル2F
☎0992-58-2424

22 コスモス明石
㈱マーベルコンピューター
兵庫県明石市西明石南町1-10-13
☎078-923-5536

23 コスモス松江
㈲山陰マイコンセンター
島根県松江市米子町50番
☎0852-21-0777

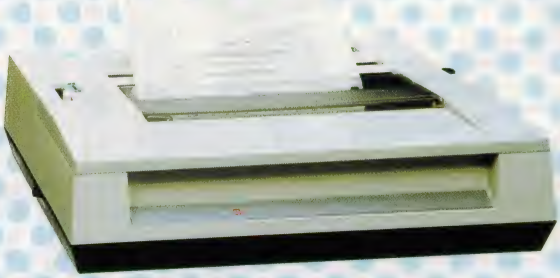
24 コスモス富士
千代田工業㈱
静岡県富士市吉原4-4-12
☎0545-52-3456

コスモスフランチャイズ店募集中!!

コスモス本部
株式会社アスターインターナショナル
〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
第2電波ビル4F TEL03-257-0128
担当 F/C本部 羽山迄

MyOASYS

販売店募集中



My desk
My OASYS

ワープロが僕のデスクにのった。

定価75万円
リース 2万円(月ぎめ)保守込み

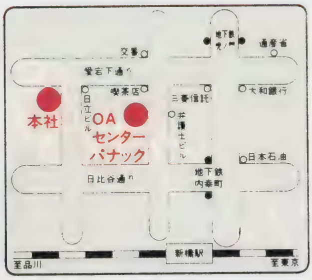
モニターキャンペーン実施中
OASYS講習会無料開催中(於 パナック)
インストラクター、ユーザー出張説明

特約販売会社 株式会社 内田洋行 電子計算機事業部

販売店問い合せは
パーソナル情報システム(株) パソコン応用部
本社〒105 東京都港区西新橋2-16-1全国タバコセンタービル
TEL (03) 438-1271(代)

ビジネスマイコンプラザ
パナック
〒105 東京都港区西新橋2－3－2
TEL (03)595－1057(代)

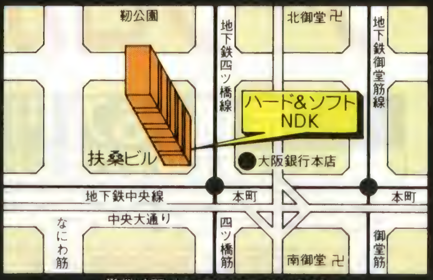
3F OAスクール
2F OAプラザ
1F マイコンSHOP



資料請求券
販売店用
ユーザー用
資料請求券

シンプル操作、パソコンの新しい世界

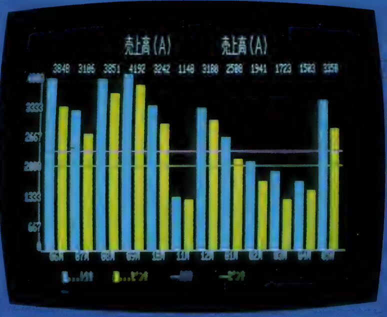
NECマイコンショップ　ハード&ソフトNDKは、永年通信業界で養われた通信端末機器技術を生かし、企業内OA化のお手伝いすべく　この度新しく、パーソナルコンピュータ部門をも手掛けることとなりました。貴方のすぐそば、お忙しいビジネスマンの方に便利な本町へショップを設置し、おいでをお待ちしています。電子交換機、ボタン電話機はもちろんファクシミリ、ワードプロセッサー、オフィスコンピュータ等、OA商品における豊富な経験と知識のもとに、ハード&ソフトNDKが　貴方の良きパートナーとなれることを確信しております。



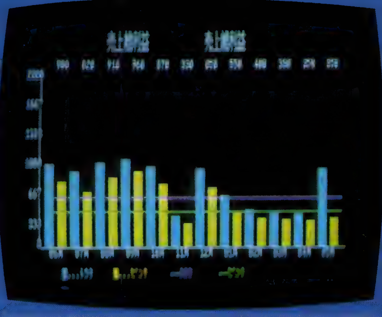
営業時間 / A.M.10:00～P.M.7:00
(日曜、祝祭日は休ませて戴きます。)
マイコンスクール / 入門・初級・中級コース
(日程等につきましては、当ショップ迄お問い合わせ下さい。)

NEC マイコンショップ
ハード&ソフトNDK

〒550 大阪市西区西本町1丁目5番3号(扶桑ビル1F)
☎(06)543−0808(代表)



総合売上高／月別推移
前年同月実績比較



営業利益／月別推移
前年同月実績比較

経営状態を「即判断」できる、
社長専用システム「新発売」

第一線で活躍している経営者が考えた、経営者のためのシステム!!

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
パソピア・デシジョンシステム

OA/システムパッケージシリーズ
NO.1 経営管理

システムの特色

1 財務情報を、グラフ表示により動的に管理できます。
2 2年間の財務内容の分析ができます。
3 予算対比、前年対比はもとより各科目による対比により2,500種類のグラフ表示ができます。
4 損益分岐点・構成比率・レーダーチャートも同様な管理が可能です。
5 操作は、コンピュータの指示によりカンタンにできます。

デシジョンシステムで使用するパソピアの構成と価格

構　成	標準価格
●パソピア本体OA-BASIC	￥163,000
●ファインカラーディスプレイ	￥168,000
●カラーディスプレイケーブル	￥1,800
●ドットプリンタII	￥153,000
●プリンターケーブル	￥4,800
●ミニフロッピーディスクユニット	￥290,000
●ミニフロッピーディスクケーブル	￥5,800
●OA-DISK BASIC	￥18,000
本体価格　合計	￥804,400

構　成	標準価格
●パソピアデシジョンシステム ■システムフロッピーディスク(4枚) ■説明書・利用マニュアル ■ストックフォーム(500枚)を含む	￥220,000
●パソピア専用ラック	￥50,000
総合計	￥1,074,400
●セット特別価格 ※セット特別価格は、パソピア、デシジョンシステム、専用ラックを一括で購入していただいた場合の価格です。	￥1,020,000

立之システムリサーチ株式会社
埼玉県大宮市櫛引町2丁目285番地1
電話　0486(51)1100(代表)　〒330

資料請求券
●ご住所●お名前●ご職業●お電話●ハガキにてお申し込み下さい。

この夏がチャンス、パソコンを

タンディ TRS80 モデルI

15インチラインプリンタⅣ ▲

◀ ミニフロッピーディスク

標準価格 **¥148,000** (本体、グリーンディスプレイセット)

TRS 80モデルI本体、グリーンディスプレイセット(16K RAM実装、32Kまで増設可)

30回分割払価格 ¥166,000　頭金 ¥14,800
1回目 ¥6,200　2回目以降 ¥5,000×29回

ミニフロッピーディスクNo.1	¥99,000	15インチラインプリンタⅢ	¥348,000
ミニフロッピーディスクNo.2	¥90,000	15インチラインプリンタⅣ	¥218,000
拡張インターフェース(32K用)	¥95,000	9インチラインプリンタⅧ	¥143,000
拡張インターフェース(16K用)	¥95,000	専用データレコーダ	¥ 15,000

キミが作った
"自作プログラム"大募集!!

各店舗のマイコン担当、又は本社通販部迄ご持参下さい。(ゲーム、ビジネス問いません)詳しくはTELにてお気軽にどうぞ。郵送可!

MZを超えたオールインワン!

SHARP MZ-2000

本体標準価格 **¥218,000**

総合力で応えるコストパフォーマンス機。

HITACHI ベーシックマスター レベル3 マークII

MB-6891
本体標準価格
¥198,000

マルゼンオリジナル

2Way カラーディスプレイ&カラーテレビ
シャープ14インチ

★カラーディスプレイ⇆家庭用カラーテレビ 画面切換えワンタッチ
★色鮮やか中解像度

台数限定

超特価 **¥48,000**

※PC-8801、PC-8001、FM 8、レベル3MK II、レベル3パソピアに使用OK。後者3機には2次改造が必要です。

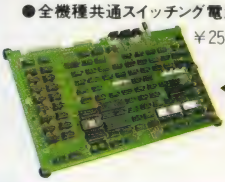
マイコンキット

●**MR-Z80**
48K/RAM Full Set……¥64,800(〒1,000)
キーボードキット………¥15,800(〒1,000)
I/O マザーボードキット‥¥17,000(〒 800)

●**MR-6502 II**
10K実数型BASIC・Set…¥53,950(〒1,000)
(RAM16K付)
6K整数型BASIC・Set…¥49,950(〒1,000)
(RAM16K付)
プリンターインターフェースキット……………
(MP-80用)　¥12,500(〒 共)

●**MR-8001**
16K/RAM Full Set……¥78,900(〒1,000)
キーボード ………………¥16,800(〒1,000)
16K増設RAM …………¥9,800(〒 350)

●**全機種共通スイッチング電源**……………
¥25,800(〒1,500)



◀MR-8001

各種マイコンソフト

ソフトテープの郵送料は1～3本迄は¥300、4本以上¥600、1万円以上お買上げの方はサービスさせて頂きます。但しマニュアル付は送料別。

●**PC-8001用**
2001年宇宙の旅PartII…TPC-002 ¥3,300
マネジメントゲーム‥SP0003 ¥3,500
ゴルフシュミレーション…SP0008 ¥3,500
森田オセロ/小山オセロ…… COMPAC ¥3,500
四人麻雀………COMPAC ¥3,500
ギャラクシアン(PCG不用)…… COMPAC ¥3,500
パックマン(PCG不用)…… COMPAC ¥3,500

●**PC-6001用**
バイオリズム………S-1017 ¥2,800

●**MZ-80B/80K/80C用**
ボーリング‥Z-1002(80K/C) ¥2,500
スタートレック……W.Z-1004 ¥2,800
水泳………Z-1002(80K/C) ¥2,500
オセロ……………W.Z-1023 ¥2,500
陣取りゲーム……W.Z-1031 ¥2,600
雀球………Z-1035(80K/C) ¥3,000
ダービー…………W.Z-1041 ¥2,800

●**FM-8用**
ダービー……………L-1001 ¥3,000
月面着陸……………L-1003 ¥3,000
スタートレック………L-1005 ¥3,600
2001年宇宙の旅…TFM-001 ¥3,300
ダイビング練習‥TFM-003 ¥3,300

平安京エイリアン‥COMPAC ¥3,500

●**VIC-1001用**
2001年宇宙の旅‥TVC-001 ¥2,500
ダイビング練習…TVC-002 ¥2,500
ウオークワン……TVC-003 ¥2,500

●**PASOPIA用**
ブロックくずし………T-1012 ¥3,200
パソピアトーン………T-1010 ¥3,400
姓名判断……………T-1020 ¥4,200

●**JR-100用**
コンピュータと遊ぶゲーム(1)…… JR-T03 ¥2,800
コンピュータと遊ぶゲーム(2)…… JR-T04 ¥2,800
その他のプログラム(因数分解他) JR-T05 ¥2,800
ジャンピングクラッシュ JR-T10 ¥2,800
インベーダー………JR-T12 ¥3,800
ビンゴゲーム………JR-T14 ¥3,800
三ッ玉おとし………JR-T16 ¥2,800
ICBM迎撃作戦……JR-T20 ¥3,800
ポーカー……………JR-T21 ¥3,200
2001年宇宙の旅…JR-T23 ¥3,500

ここにあるソフトは、ほんの一部です。この他、ゲームからビジネス用まで色々なソフトを豊富に揃えて展示販売中です。

電子器総合大型店
AVCEP店
audio visual communication computer electronics parts

取扱メーカー

〔ハード〕 SHARP NEC 富士通 National apple II HITACHI TOSHIBA サンヨー カシオ 精工舎 EPSON HAL研究所 タンディ

〔ソフト〕 テクニカル・イン ACP Computer Land テクノソフト HUDSON SOFT

(順不同)

キミの手に！

マルゼン マイコン スクエアー

組合せの一例

Ⓐ

2wayカラーディスプレイ&カラーテレビ

単体価格お問い合せ下さい。

マルゼンオリジナル改造版

◀ナショナル11インチ TH-11S6

★カラーディスプレイ⇄家庭用カラーテレビ 画面切換えワンタッチ！
★色鮮やか中解像度！

ビジネスコースに自信をもって対応！

NEC PC-8801

本体標準価格 ¥228,000

Ⓐとの組合わせ価格 ¥263,000
30回分割払価格 ¥320,200 頭金 ¥43,000
1回目 ¥5,400 2回目以降 ¥4,200×24回
ボーナス加算月 ¥34,200×5回

Ⓑとの組合わせ価格 ¥243,000
30回分割払価格 ¥300,000 頭金 ¥22,800
1回目 ¥5,400 2回目以降 ¥4,200×24回
ボーナス加算月 ¥34,200×5回

低価格ながら漢字入出力機能を BASICに装備

TOSHIBA PASOPIA

本体標準価格 ¥163,000

Ⓐとの組合わせ価格 ¥205,000
30回分割払価格 ¥257,000 頭金 ¥5,000 月々¥8,400×30回

Ⓑとの組合わせ価格 ¥182,000
30回分割払価格 ¥221,000 頭金 ¥32,000 月々¥6,300×30回

ホビーからビジネスまで幅広い用途に対応！

FUJITSU MICRO 8

本体標準価格 ¥218,000

Ⓐとの組合わせ価格 ¥229,800
30回分割払価格 ¥281,800 頭金 ¥29,800
月々¥3,400×25回 ボーナス加算月 ¥33,400×5回

Ⓑとの組合せ価格 ¥218,000
30回分割払価格 ¥270,000 頭金 ¥18,000
月々¥3,400×25回 ボーナス加算月 ¥33,400×5回

Ⓑ

12インチグリーンディスプレイ

OPELAND MG1200

本体標準価格 ¥39,800

単体価格をお問い合せ下さい。

★ビジネスに即応2,000文字表示
★場所をとらない12インチ

多くのユーザーから
圧倒的支持を得ベストセラー

NEC PC-8001

本体標準価格 ¥168,000 (16K RAM)

Ⓐとの組合わせ価格 ¥204,800 (32K RAM)
30回分割払価格 ¥251,600 頭金 ¥24,800
1回目 ¥3,200 2回目以降 ¥3,400×24回
ボーナス加算月 ¥28,400×5回

Ⓑとの組合わせ価格 ¥181,800 (32K RAM)
30回分割払価格 ¥225,300 頭金 4,800
1回目 ¥5,200 2回目以降 ¥5,700×24回
ボーナス加算月 ¥15,700×5回

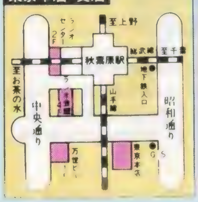
ビキナーに大もて！
手軽なベーシック学習機

National JR.100

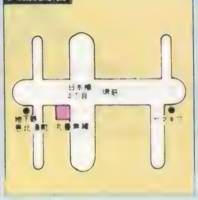
本体標準価格 ¥54,800

Ⓑとの組合わせ価格 ¥75,800
20回分割払価格 ¥88,400 頭金 ¥5,800
1回目 ¥4,700 2回目以降 ¥4,100×19回

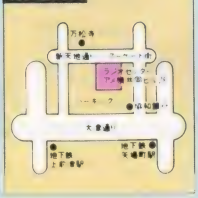
東京本店・支店



大阪支店



名古屋支店



AVCEP店（電子器総合大型店）

丸善無線電機株式会社

Maruzen

丸善無線電機(株) 本社（直販部）：〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎(03)836-4911(代)
東京支店：〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8 ☎(03)255-4911(代)
大阪支店：〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎(06)641-0110(代)
名古屋支店：〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル ☎(052)263-1626(代)
振込銀行：第一勧業銀行 神田駅前支店 当座124307

通信販売もご利用下さい。 ご予算に応じたクレジット（1～30回）もあります お気軽にお問い合せ下さい。

Enjoy Computer Life

NEC PC-6001システムソフトウェア

●CREATE-60(機械語開発支援ツール) ¥29,800〒1,000
CREATE-60はカセットのダイナミックデバッガDD-6をメインとし、P-ROMライタ及びライタ用のソフトウェアパッケージで機械語プログラムのテストからP-ROMへの書き込みまでをサポート。PC-6006用のROMプログラム作成に最適です。

●SEAM-60 ¥14,800〒1,000
PC-6001用ROM-RAMカートリッジに搭載されるZ-80用アセンブラ、スクリーンエディタ及びモニタのパッケージです。アセンブラの勉強からアプリケーションプログラムの作成まで広い応用ができます。(PC-6006が必要です。)

●DAISY-60(多機能逆アセンブラ) ¥9,800〒1,000
カセットで供給される逆アセンブラで、ラベルを付加したり、定数領域を分離したりすることができます。作成された逆アセンブラのファイルはSEAM-60のソースとして活用できます。

NEC PC-8001システムソフトウェア

●PC-8001エディタアセンブラ ¥9,800〒1,000
カセット用のオンメモリアセンブラです。

●DAISY-PC(多機能逆アセンブラ) ¥9,800〒1,000

●DD-9(ディスクバージョンダイナミックデバッギングツール) ¥12,800〒1,000

●DD-7(カセットバージョンダイナミックデバッギングツール) ¥9,800〒1,000

シャープ MZ-80Bシステムソフトウェア

●TOS-80B ¥9,800〒1,000
MZ-80Bが備えているカセットデッキの機能を最大限に活用するために開発されたテープオペレーティングシステムです。

●EA-80B(エディタ・アセンブラ) ¥9,800〒1,000
テキストエディタで作成されたソースプログラムをオンメモリでアセンブルする操作性の高いアセンブラシステムです。

●DAISY-ZB(多機能逆アセンブラ) ¥9,800〒1,000
逆アセンブルリストに意味をもつラベルをつけたり、定数領域の分離が可能な逆アセンブラです。

●DD-ZB(ダイナミックデバッギングツール) ¥9,800〒1,000
Z-80ニーモニックからメモリに直接オブジェクトをセットするダイレクトアセンブラ、逆アセンブラ、トレース、シングルステップ機能を含みます。

COMSOL

COMSOLはPascal型の構造化コンパイラ言語です。6809の機械語を生成し、コンパイル、実行ともに高速です。生成されるオブジェクトはリロケータブルモジュールとして出力、ライブラリファイルとしての保存ができます。

●COMSOL-FM8(Micro-8用) (C)¥19,800〒1,000
(D)¥29,800〒1,000

●COMSOL-L3(レベル3用) (C)¥19,800〒1,000
(D)¥29,800〒1,000

DUAD(機械語開発応用ツール)

●DUAD-if(if-800) ¥49,800〒1,000

●DUAD-PC(PC-8001用) ¥39,800〒1,000

●DUAD-88D(PC-8801用) ¥49,800〒1,000

PARM(汎用データベースシステム)

PARMは自由に定義することができるデータファイルに対し、多重条件検索、条件付演算、ファイル更新、分類、グラフ化等が可能なトータルサポートシステムで、20種類以上のプログラム集合体です。

●PARM-PC(PC-8001用) ¥29,800〒1,000

●PARM-88(PC-8801用) ¥39,800〒1,000

●PARM-if(if-800用) ¥39,800〒1,000

●PARM-FM8(Micro-8用) ¥39,800〒1,000

●PARM-BC(BUBCOM-80用) ¥39,800〒1,000

P-SUM(簡易計算ソフトウェア)

P-SUMは小計や合計の計算が簡単にできる電子集計用紙で、データの一部や計算式が変更になっても合計は自動修正されます。

●P-SUM PC-8001用 (C)¥9,800〒1,000
(D)¥14,800〒1,000

●P-SUM FM-8用 (C)¥9,800〒1,000
(D)¥16,800〒1,000

●P-SUM if-800用 (D)¥16,800〒1,000

●P-SUM Z MZ-80B用(ディスク対応可)(C)¥14,800〒1,000

OA-1(集計計算用簡易ソフトウェア)

計算用プログラムジェネレータで再計算機能、自由な項目追加、機械語使用による高速ソート等多数の機能があります。

●PC-8001用 ¥80,000〒1,000

●PC-8801用 ¥88,000〒1,000

CP/M

●Apple SOFTCARD ¥118,000〒1,000

●MZ-80 SOFTCARD ¥85,000〒2,000

●Apple A.L.D.S. ¥68,000〒1,000
(8080、Z-80、6502マクアセンブラ及び6502デバッガを含む)

●MZ-80B CP/M ¥65,000〒1,000

Apple II 用ソフトウェア

●TASC(10K BASICコンパイラ) ¥59,800〒1,000

●RAMCARD(16K増設カード) ¥49,800〒1,000

●ADVENTURE(シュミレーションゲーム) ¥16,800〒1,000

●OLYMPIC DECATHLON(陸上競技ゲーム) ¥16,800〒1,000

※(C)カセット (D)ディスク

ACP
ASCII CONSUMER PRODUCTS INC.

株式会社アスキーコンシューマプロダクツ
〒107東京都港区南青山5-16-1青山ビル2F PHONE03(407)4231代

●お求めは有名マイコンショップまたは、通信販売を御利用下さい。
●ACPでは販売代理店を募集しています。●類似品にご注意下さい。

マイコンショップ リンカーン

マイコン教室

（国電,小田急町田駅南口前）

毎週同じ曜日の同じ時間につづいて受講することが原則です。
（例外の方は申し出下さい。）
全講座時間をかけて受講者に合せて、納得ゆくまで指導致します。

コース

A	中高年コース	時間をかけて、マイコンに親しむことを希望する方
B	婦　人コース	電気のスイッチの入れ方、十・一から、これからホームコンピューターを利用して活躍を、と希望する方
C	商　店コース	電気店、美容院などの顧客管理でお店の発展に寄与したい、また会計処理、給料計算、在庫管理などをマイコンで、と希望する方
D	事　務コース	
E	社会人コース	パソコンを利用して、ビジネスを処理することにチャレンジしようとしている方
F	学　生コース	数学、英語の勉強に、勿論ゲームの楽しさも………ホビイストを希望される方

上記コースによって下記のように各科のクラス割が出来ております。

2 入門科

パーソナルコンピューターを初めて覚えようとする方を対象に、ベーシック言語の説明とキーボードの操作方法、及び簡単なプログラムの説明までを教えます

日数 （4回）12時間・（5回）15時間
受講料 12,000円・15,000円

3 タイプ（キーボード）練習科

パソコン一台を占有し自由にキーボードの練習を希望する方、不明の点は教員より指導を受けられます。

日数 （1回につき）3時間単位
受講料 3,600円

夏期特別講座 母と子のマイコン教室

8月2日～13日｝10日間午前9：30～12時
16日～27日｝（土・日曜を除く）
受講料　母子ペアで3万円
先着4組まで

1 入門予科

マイコンとはどんなものか？マイコンで何が出来るのか？マイコンやパソコンの常識を身につけよう。

日数
（1回のみ）3時間
受講料
3,600円

4 初級科

すでに基礎知識を持った方がベーシックによるプログラミングの基本まで習得。また、既成ベーシックプログラムの手直しくらいはしたいと希望する方を対象とします

日数 （5回）15時間
受講料 20,000円

5 中級科

ベーシック言語の基本知識を持った方がベーシック言語を利用してカセットベースのプログラミングのテクニックを勉強します。

日数 （6回）18時間
受講料 24,000円

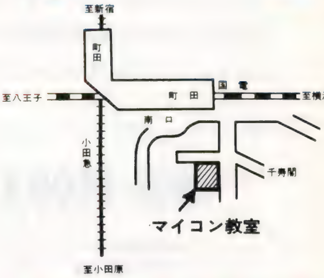
夏期特別講座 学生コース（中・高生向）

8月2日～13日｝10日間　2時～5時
16日～27日｝（土・日曜を除く）
受講料　2万円

6 上級科

中級科までを修了した方を対象に、ベーシックの基本命令によるプログラミングの復習と実際に必要なフロッピーディスクのファイルの取扱い方の練習をします。

日数 （10回）30時間
受講料 50,000円



マイコンショップ リンカーン
大和市下鶴間4257－4
TEL0462－75－5680

マイコン教室
相模原市上鶴間2888 竹梅ビル
TEL0427－45－8257

漢字鮮明、高精細度、新型登場。

NEW
CDM-1480RX

¥182,800
(ケーブル付)

PC-8801に対応、ニューモデルCDM-1480RX待望のデビュー。水平周波数24.8kHzの高解像度設計で640×400ドット表示可能。漢字表示も鮮かに、ビジネスからホビーまで多彩なユーザーニーズにお応えします。

新ラインアップ勢ぞろい……CDMシリーズが、ますます多機能になりました。

NEW
CDM-140RX
¥110,000

R.G.B.方式14型高精細度カラーディスプレイケーブル付/2000文字表示可能/水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/MICRO-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応

NEW
CDM-14RX
¥65,000

R.G.B.方式14型カラーディスプレイ/1600文字表示可能/水平表示位置移動可能/MICRO-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応（専用ケーブルCB-14RA ¥1,800）

KH-90
¥31,000

9型グリーンモニター/無反射型緑色発光C.R.T.採用/2000文字表示可能/MICRO-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応（アンバーイエロー管KH-900もあります）

NEW
TMC-120GX
¥34,500

12型グリーンモニター/無反射型緑色発光C.R.T.採用/2000文字表示可能/MICRO-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応（アンバーイエロー管もあります）

総発売元 TOEI 東映通商株式会社

本社 〒113 文京区湯島1-2-4 神田セントピル TEL (03) 257-1131（代表）
大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL (06) 376-1120（代表）

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商（株）までお願い致します。

直販店 TOEI 東映無線株式会社

第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL (03) 253-0987、251-2763
第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL (03) 251-1014（代表）
第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL (03) 253-5741（代表）
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8木初ビル TEL (03) 253-9896（代表）

ここまで進んだパソコンを使ってみませんか

新製品発売　BS-12　¥12,000

―― テープ・ベースで財務と在庫がドッキング ――

BS-12は、MZ-80、MZ-2000の持つ優れた事務処理能力と発想の転換による処理体系の再構築により従来テープ・ベースでは考えられなかった振替伝票・元帳伝票の発行、仕訳日記帳、経費年間推移表、試算表作成の財務処理と、200種の在庫管理を連動させました。又、入力を容易に行える様、仕訳メニューから仕事(例えば納品なら1、返品なら2)を選ぶだけで自動的に仕訳する項目を18設けています。BS-12では、容易な入力とテープ・ベースとして限界を極めた処理能力を確保していますが、ここまで可能なら、より以上のソフトを求められる方へBS-12に我々の主張を込めたディスクバージョンソフト、MZφ1-Sに容易にステップアップしていただける配慮を行っています。

書類はチームプレー

1つのデーターは、このように展開して行きます。貴社では多重な入力作業をしていませんか？　このプログラムでは、実際の製造業を通して現場作業、事務作業に則して必要な業務処理を連動させる必要性から生まれ、実務で使用しながら改良してきました。

MZφ1シリーズ検討の手引に
ビデオテープカタログを

VHS HG T60　¥3,900 ｝送料共
β　L500　¥3,700

MZ01-S　財務財務、在庫管理、システムプログラム　**¥120,000**

対象機種　MZ-80B　MZ-2000　MZ-80-K/C　PC-8001

MZ01-E　電器店用財務販売在庫管理システムプログラム　**¥200,000**

対象機種　MZ-80B　MZ-2000

マイコンに活力を
株式会社 丸善碍子 システム課
京都市東山区八幡前通五条下る鐘鋳町393 TEL 075(541)8381代表

取扱い窓口
(株)シャープ東北エンジニアリング
〒983 仙台市荻野町 2―8―9
特機販売課0222―96―4649

Appleの主張
それはAPPLEの変身

世の中、何にでも"本物"と呼ばれる製品があります。
車ならポルシェ。オーディオならマッキントッシュの
アンプやJBLのスピーカー。レンズならツァイス。
性能ならば、ある面で他に優れたものもあるかもしれません。
でも、それを持つよろこび、充実感は、
"本物"でなければ得られるものではありません。
それこそが最高の性能ではないでしょうか?
パーソナル・コンピュータの"本物"——APPLE II

APPLE II関連製品の資料はLAB LETTERS巻末資料編を参照下さい(送料共1050円)。

無限のアプリケーション

パーソナル・コンピュータをビジネスや研究開発に使用するためには、プログラム開発の容易な言語や集計・作図用のマザー・プログラムを持つこと。ハードとソフトが高い次元で有機的に結合した使い易いシステムであること。十分なサポート体制がバックにあることなどが重要です。ESDが5年間育ててきたAPPLE II は、その経験と実績から、自信を持ってお推めできます。

ワードプロセッシング・システム

APPLE IIを中心に、ETA シリーズやデイジーライタなどの印字品質の高いプリンタと、使い易いソフトウェアを組み合わせれば、今日から使えるワードプロセッシング・システムができあがります。ESDの推薦するパッケージ・システムでは、誰にでも使えるようひじょうにわかり易く作られています。事実、このワード・プロセッサの使い易は、タイプライタよりも簡単です。紙の上で編集することも、頭の中でフォーマットを思いうかべることもいりません。タイプライタとまったく同じで、書きたいようにタイプすれば、それがそのままの形で入力されCRTに表示されます

関連ソフトウェア

■**スペル・コレクタ** ワードプロセッサの文章中、スペルの誤りを探し出し、簡単に修正できます

■**BASICメイラー** ワードプロセッサの文章中の宛先や住所の部分など、入れかえながらくり返し印字ができます

ハードウェア・オプション

■**テレックス・テープ・パンチャ**
ワードプロセッサでテレックス文を編集し、ミスのないテープを高速で作成します。テレックスマシンはそのテープをかけるだけです

TSSシステムパッケージ

APPLE II を大型コンピュータの端末としても使用可能とするもので、EPSON MPシリーズプリンタを使用すれば、データの送受信と並行してプリントアウトを実行できます。オプションで小文字表示、80桁表示も可能です。

画像処理システム例

■**果実・野菜の品種判別装置**
デジセクタを使用して直接サンプルをTVカメラで撮影、ビデオ画像を直接APPLE II に入力し、パターン別分類、統計処理により品種判別を行うものです。

■**イメージ・アナライザ**
人体の投球フォーム解析システム。フィルム撮影後グラフィックス・タブレットを通しデータ処理を行います。

理化学分野への応用例

■**GCピーク マッチングシステム**
成分のわかっているサンプルの混合比を測定するGCデータ処理システム。各成分のスタンダード波形をコンピュータに登録後、測定サンプルの混合波形と各スタンダード合成波形との一致を取り、混合比を決定する。

■**反応解析装置**
APPLE II は石油化学の開発研究システムにも使用されています。複数のガスを混合し、解媒反応炉を通して反応させ、生成ガスをガスクロマトグラフのデータをもとに解析する装置です。解析結果から混合比の変更まで行なう自動実験システムも夢ではありません。

■**各種 A/D D/Aコンバータ**
■**ROMライタ** 2716専用。
■**インターバルタイマ** 0.1ms～1sec.

APPLE IIの仕様

■**寸法**
387mmW×457mmD×133mmH

■**マイクロプロセッサ**
6502 1MHzクロック

■**ビデオ・ディスプレイ**
テキスト・モード
●40字24行 ●5×7アッパーケース ●ノーマル，逆転，フラッシング可 ●1000CPSの高速表示
カラー・グラフィックス
●40H×48Vの分解能または40×40＋4行のテキスト
●15色
高分解能グラフィックス
●280H×192Vまたは280H×160V＋4行のテキスト
●黒，白，紫，緑，青，橙の6色表示 ●8Kバイトを表示

■**メモリ**
16～48Kバイトまで同一ボードにRAMは増設可能。12KバイトのBASICおよびモニタROMは組込まれている。

■**I O**
●ASC IIキーボード ●オーディオ カセット1500 bps ●スピーカ ●ゲームI/O スティック入力×4 TTL入力×3, TTL出力×4 ●I/Oインタフエイス用スロット8 つバスラインバッファ，タイミング付。デージーチェインのインタラプトおよびDMA 優先度方式。

お知らせ
アップル製品の品質保証は7月1日より東レ(株)に替わり、新設されるアップルジャパン(株)が、同社の保証書に基づき、保証責任を持つことになります。東レ(株)へ保証登録カードをご返送いただいた方には、同社の新しい保証書をご送付いたします。また、保証登録カードをお送りいただいてない方は、至急東レ(株)宛ご返送下さるようお願いいたします。
東レ(株)システム機器事業部 貿易課宛 〒103 東京都中央区日本橋室町2丁目2番地

apple computer inc.

株式会社 イーエスディ ラボラトリ

本社	〒113 東京都文京区湯島4丁目1番11号	南山堂ビル3F	☎(03)816-3911(代)
筑波事業所	〒305 茨城県筑波郡谷田部町小野崎南小池180-1		☎(0298)51-8070(代)
大阪事業所	〒530 大阪府大阪市北区鶴野町1-1	梅田セントラルビル2F	☎(06)376-1512(代)

CSK S
SOF WARE!
DONT
WALK

CSK

営業時間10時～20時　年中無休(全店)

早く知りたいから、まわり道。

産業革命っていうのは、本人たちは気がつかなかったそうだ。しかし、マイコンはちがう。れっきとした、20世紀の産業革命である。とすれば、一度はマイコンショップＣＳＫをのぞいてみるのも、面白い。あいつはもう使っているかもしれない。
知らせたいような、知らせたくないようななんて、つぶやいている仲間も実はいました。 マイコンに熱中すると、ライバル意識も燃えてくる。でも結局は、知らせたくなるマイコンショップＣＳＫの存在。新宿店はおかげさまで1周年。いい顔をしたマイコン仲間がどっと集まる店になりました。

3つのサービスをワンパック

●CSKメーリングサービセス実施

ハード&ソフトの通信販売、通信教育、メンテナンス。3つのサービスをワンパックにした新しいシステムのメーリングサービセスを実施しています。
お近くに パソコンショップのない方、多忙でパソコン教室に通えない方、このＣＳＫメーリングサービセスにおまかせください。詳しくはお気軽にお問合せください。　☎03－342－1940

●CSK東証第二部に上場

躍進するＣＳＫはこのたび、東京株式市場の第二部に上場されました。株式上場企業として、さらに磐石の経営基盤を確立してまいります。
ＣＳＫは、コンピューターサービス株式会社の略称で、わが国最大手の総合情報処理企業です。

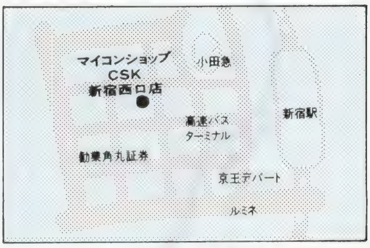
●素通りできない、この夏。

マイコンとのつき合いをどこまで深めるかは、夏が勝負。このつき合いは生涯変らぬ知識と興味を約束してくれるというからすごい。その成果、やっぱり、自分で確かめよう。いざ、チャレンジ。3店舗で開催、素通りできないスケール!!

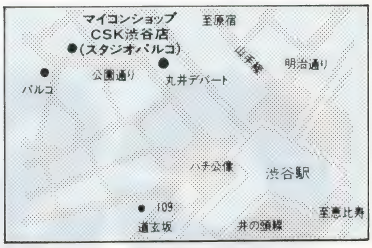
サマー チャレンジ フェア

★特別価格は次ページ以降のメーリングサービセスカタログ内容を御覧下さい。また御来店のお客様には特にＰＣ6001シリーズ、ＶＩＣ1001シリーズをお求め易い店頭価格としてセットいたしました。ぜひ御確認下さい。

★機器お買上の方全員にサマーギフトまた Zin Zin 会員の方は御来店の際に全員差上げます。



マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901



マイコンショップCSK渋谷店
〒150 東京都渋谷区神南1-20-9
スタジオ・パルコ5F ☎03(477)5875

マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180 東京都武蔵野市本町1-5-1
パルコBI ☎0422(21)8121

《CSKクレジットの御案内》

完全に整備されたサービス体制に加え、今月はサマープレゼント付。ぜひお得なCSKオリジナルセットを御利用下さい。

●申込方法　セットまたはユニットでのご購入の場合は、セットNo.、商品機番を御確認の上お近くのオーダーデポへお電話下さい。

●その他の組合せ、お支払いのご相談もお気軽にどうぞ。

●送料は全国無料で配送します。

●商品は全品先渡しです。

●お支払いは、一括払いの場合8月27日。クレジットは8月27日からあなたの銀行口座より自動振替となります。分割は3回から48回まで頭金なし、ボーナス加算もできます。

●金利はマイコン・クレジットでは最低です。

●クレジット代行会社：日本信販株式会社

◆注文後のお問合せ：メンテナンスセンター

☎03-342-1905

クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率%	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23	28.5	31
実質年率%	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00	14.74	13.98

全国30ヵ所、ニューヨークにデポ。

CSKの営業ネットワークをいかし、国内30ヵ所、およびニューヨークにデポを設置。キメ細かなサービスをご提供します。

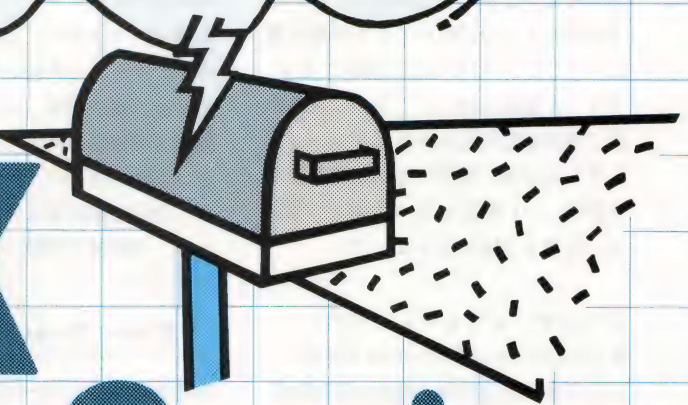
カタログ発行（季刊）

ハード、およびソフトの商品情報を満載した情報誌。季刊発行で鮮度の高い情報をご提供します。有料（¥500）ですが創刊号に限り、ご希望の方に無料進呈。申込券を官製ハガキに貼ってご請求ください。

忙しい方、遠方の方のハンディは、

ご注文は、お近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

- 札幌 ☎011(644)1581
- 青森 ☎0177(77)1421
- 山形 ☎0236(43)6551
- 盛岡 ☎0196(25)2591
- 仙台 ☎0222(61)6403
- 福島 ☎0245(45)2191
- 宇都宮 ☎0286(62)3431
- 水戸 ☎0292(27)5057
- 甲府 ☎0552(32)7753
- 静岡 ☎0542(58)2411
- 浜松 ☎0534(62)1711
- 新潟 ☎0252(33)3021
- 松本 ☎0263(32)7151
- 名古屋 ☎052(251)0991
- 金沢 ☎0762(23)8841
- 大阪 ☎06(365)9481
- 京都 ☎075(256)3051
- 奈良 ☎0742(22)4761
- 神戸 ☎078(576)8481
- 和歌山 ☎0734(45)4231
- 岡山 ☎0862(23)7471
- 広島 ☎082(293)1631
- 山口 ☎0839(24)7521
- 松江 ☎0852(27)2151
- 松山 ☎0899(52)7091
- 高松 ☎0878(22)5361
- 福岡 ☎092(473)6581
- 熊本 ☎0963(81)3511
- 大分 ☎0975(37)0581
- 鹿児島 ☎0992(51)6771
- 東京 ☎03(342)1940
- ニューヨーク ☎201(866)2880

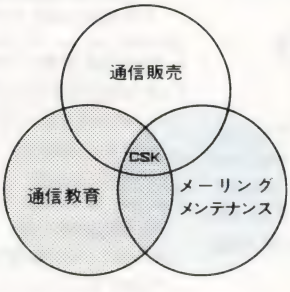


CSK Mailing Services

CSKメーリングサービセス

CSK

パソコン時代の波にのりおくれているあなた。もう、忙しい、近くにショップがないなどと一日伸ばしにしている理由はなくなりました。CSKが日本で初めての新サービスを開始。ハードの購入、ソフトの講習、そしてメンテナンスをパックでご提供できる、CSK方式の通信販売システムです。パソコン時代の幕明けからその歴史を書いてきた、CSKの充実したサービス体制だからこそ可能な、画期的システム。これまでの通信販売を大きく変えて、ここに発表いたします。



通信教育をセット販売。

ハードとセットで通信教育もうけられます。㈱ディダックと提携した本格的な6カ月コースのカリキュラムです。

メンテナンスセンター設置。

ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません(保証期間中は無料)。

ハード&ソフト

通信販売する商品はハードに限りません。いま日本で手に入るすべてのソフトのご注文も承ります。

ハードの全てに質問票。

質問票を郵送していただければ、十分なメイリングアドバイスをさしあげます。

もうなくなります。

CSKは、コンピューターサービス株式会社の略称で、わが国最大手の総合情報処理企業です。(東証2部上場)

新発売　MZ2000、MZ1200即納

●MZ2000は、MZ80Bのベーシックソフト及び周辺機器がそのまま使えます。
●MZ1200は、MZ80K/C、K2-Eのすべてのソフト及び周辺機器がそのまま使えます。

新製品MZ2000マニアックなツールマシン　￥218,000

毎月わずか￥4,115×36回　㋭2万円×6回

(本体のみ)
セットコード/S-23

セットコードS-21

MZ-2000 (本体)	￥218,000	㋰￥5,755×36回	
通信教育(6ヶ月)	￥ 48,000	㋭2万円×6回	
標準価格	￥266,000		

プレゼント　ゲーム5本(B用)

セットコードS-22

MZ-2000	(本体)	￥218,000	MZ-8BDM	(マスターディスケット)	￥ 10,000
MZ-1V01	(I/Oポート)	￥ 37,000	MZ-8BFI	(ディスクI/Oカード)	￥ 38,000
MZ-1R01	(グラフィックボード)	￥ 39,000	MZ-8BFC	(フロッピーケーブル)	￥ 8,700
MZ-80BP5	(プリンタ)	￥142,000	MZ-8BP5I	(プリンタI/Oカード)	￥ 17,400
MZ-80BF	(ディスクユニット)	￥298,000	MZ-8BP5C	(プリンタケーブル)	￥ 8,600
			合計価格		￥816,700

㋰13,960円×48回　㋭5万円×8回　フロッピー(SF-5501) 10枚/プリンタ用紙 1,000枚付

新製品MZ1200オールインワンホビーマシン　￥148,000

毎月わずか￥3,390×36回　㋭1万円×6回

(本体のみ)
セットコード/S-31

シャープ3PC1500ポケットコンピュータ

本　体	￥59,800	標準価格	￥109,600
グラフィックプリンタ	￥49,800	CSK価格	￥ 87,000

※他社のクレジットと比べて下さい。業界随一の低金利です。　￥4,250×24回

本部：東京都新宿区西新宿1-12-18

TEL 03(342)1940

次ページのカタログを御覧下さい

カタログ申込券
マイコン8月号

PC8801——8ビットCPUでは最高機能—即納

PC8801ビギナーセット（セットコードP-31）

PC8801……………………………………¥228,000
CDM-1480RX（TOEI）……………………¥182,800
通信教育（6ヵ月）……………………………¥48,000
標準価格…………………………………¥458,800
CSK特価……………………………¥408,000
¥6,960×48回 ㊍2.5万×8回

サマープレゼント付

●CDM1480RXをPC8853に変えた場合

合計価格 ¥485,000 ¥8,230×48回 ㊍3万×8回

PC8801ビジネスセット（セットコードP-32）

PC8801……………………………………¥228,000
PC8822……………………………………¥234,000
PC8801-01（漢字ROM）…………………¥38,000
PC8851（モノクロモニタ）………………¥58,800
PC8881（8インチディスクユニット）………¥442,000
標準価格…………………………………**¥1,000,800**
¥17,310×48回 ㊍6万×8回

サマープレゼント付

●PC8851をPC8853に変えた場合

合計価格 **¥1,157,000**
¥19,900×48回 ㊍7万×8回

P8801用人気ソフトウェア
漢字顧客管理（CSK）……………………¥43,000
ワードプロセッサ"文士"（MS北九州）……¥29,000
マイレター（高電社）……………………¥49,000
パラムK1（高電社）……………………¥49,000

PC-8801本体……………………………¥228,000
PC-8801-01PC8801用漢字ROMボード……¥38,000
PC8821 18ピンドットマトリックスプリンタ……¥198,000
PC-8821-02PC8821用漢字ROMボード……¥38,000
PC-8822 PC8821に漢字ROMボードを実装……¥234,000
PC-8851 14インチモノクロ高解像度ディスプレイ……¥58,800
PC-8853 14インチカラー高解像度ディスプレイ……¥215,000
PC-8881 8インチフロッピーディスクユニット……¥442,000
PC-8882 8インチフロッピーディスクユニット増設用……¥400,000

サマープレゼント付

PC8001永遠の名機（セットコード P-22）

PC8001フルセット

PC8001 32K（CPU）……………………¥168,000
PC8031-1V（ディスクドライブ）…………¥168,000
PC8033（I/Oポート）……………………¥17,000
DDM-12ND（グリンモニタ12）…………¥46,800
GP250F（SEIKO）プリンタ………………¥89,000
PC8094（プリンタケーブル）………………¥4,950
画面コピーROM…………………………¥8,000
●メーカー希望価格……………………¥458,000
CSK価格……………………………¥458,000
¥7,500×48回 ㊍3万×8回

サマープレゼント付

人気ノンプログラミングソフトAP1

JR100—なんと手軽な（セットコード N-11）

JR100……………………………………¥59,800
DDM12ND（SANYO）……………………¥46,800
RQ2739カセットレコーダ…………………¥11,400
標準価格…………………………………¥118,000
CSK価格……………………………¥95,000
¥4,550×12回 ㊍2.5万×2回

メーリングサービス サマーチャレンジフェア

（通信販売）

FM8用漢字ワードプロセッサーセット

漢字プリンタ MP80K（EPSON）…………¥189,000
プリンタケーブル MB26504………………¥4,900
ワープロソフト イソップ8…………………¥68,000
●メーカー希望価格……………………¥261,900
これにプリンタ用紙が1000枚ついて
CSK価格……………………………¥228,000
¥4,460×36回 ㊍2万×6回

エプソンHC-20 ハンドヘルドコンピュータ

HC-20 本体（ACアダプタ付）……………¥138,600
¥3,430×24回 ㊍2万×4回

ベーシックマスタ Jr マシン語にチャレンジ

MB6885（CPU）…………………………¥89,800
MP-9780（VHFカラーコンバータ）………¥22,000
合計価格…………………………………¥111,800
¥2,960×24回 ㊍1.5万×4回

通信教育の必要のない方は通信教育付セット価格より¥48,000を引かせていただきます。

このカタログは取扱い商品の一部です。CSKでは全メーカーの製品をデリバリーできます。
またカシオFP-1000、及びFP-1100の御予約も早めにどうぞ。

マイクロ8—2CPUを使い分けるグラフィック指向マシン

fair CSK

FM8ビギナーセット（セットコード F-11）

FM8 ……………………………¥218,000
CDM14RX（ケーブル付）……………¥66,900
通信教育（6ヵ月）…………………¥48,000
標準価格…………………………¥332,900
CSK特価 ……………………¥298,000
¥6,840×36回 ㊍2万×6回

サマープレゼント付

漢字ワードプロセッサーソフト（CMT）

●CDM14RXを MB27301に変えた場合★

★合計価格 **¥449,900** ——— **¥8,110**×48回
㊍2.5万×8回

FM8（漢字ROM付）………………¥258,000
CDM140RX（ケーブル付）…………¥110,000
MB27601（アダプタ付）……………¥330,000
GP250F（SEIKO、ケーブル付）……¥93,900
標準価格…………………………¥791,900
CSK特価 ……………………¥748,000
¥12,910×48回 ㊍4.5万×8回

サマープレゼント付

人気ノンプログラミングソフトAP1

●GP250Fを EPSON80K ¥189,000に変えた場合★

★標準価格…………………………¥918,600
CSK特価 ……………………¥838,000
¥14,530×48回 ㊍5万×8回

MB25020 MICRO8本体………………¥218,000
MB22002 キャラクタセット非漢字…………¥10,000
MB22003 キャラクタセット漢字……………¥30,000
MB22601 バブルホルダユニット……………¥85,700
FBM43CP×1 バブルカセット………………¥35,000
MB27301（26502付）高解像度カラーCRTディスプレイ…¥189,800
MB27302＋（MB26503付）グリーンCRTディスプレイ……¥47,200
MB22602 家庭用カラーTVアダプタ………¥13,500
EPSON MP-80T2＋（MB26504付）プリンタ……¥146,900
MB27601＋（MB22603付）ミニフロッピーディスクユニット ¥330,000
MB22401 Z80ソフトカード…………………¥11,700
EPSON MP-100＋（MB26504付）プリンタ……¥196,900
EPSON MP-80K＋（CV80-01付）漢字プリンタ…¥193,900
Logitec K-505＋（CV-505-01付）漢字入力タブレット、FM8仕様…¥99,900

PC6001—ファミリーライクな汎用マシン

PC6001ビギナーセット（セットコード P-11）

PC6001 ……………………………¥89,800
PC6006 ……………………………¥14,000
合計価格…………………………**¥103,800**
¥3,390×24回 ㊍1万×4回

サマープレゼント付

ベーシックレッスンI、II、III、PC6001の使い方。アスキー/宇宙戦艦ノストロモ他計8本のソフト

PC6001書斎セット

PC6001 ……………………………¥89,800
PC6006 ……………………………¥14,000
PC6081 ……………………………¥12,800
DDM12ND…………………………¥46,800
GP80P（SEIKO）……………………¥76,500
標準価格…………………………¥239,900
CSK特価 ……………………¥218,000
¥4,940×36回 ㊍1.5万×6回

サマープレゼント付

ジョイスティック

PC6001人気ソフト

SEAM60（ACP）……………………¥14,800
ミュージックエディタ（NEC）…………¥9,800
グラフジェネレータ（NEC）……………¥6,800

PC6001 本体………………………¥89,800
PC6006 ROM & RAMカートリッジ………¥14,000
PC6021＋（PC6094付）40桁専用サーマルプリンター……¥57,300
PC6042 12型カラーディスプレイ…………¥69,800
PC6082 データレコーダ……………¥19,800
SEIKOSHA GP80P PC6001仕様………¥76,500
PC6091 家庭テレビ用ケーブル……………¥420

パソピア・ビギナーセット（T21）

パソピア（T-BASIC）…………………¥163,000
CMT-140R（SANYOカラーモニター、ケーブル付）………¥69,700
通信教育（6ヵ月）…………………¥48,000
標準価格…………………………¥280,700
CSK特価 ……………………¥260,000
¥5,550×36回 ㊍2万×6回

カラーモニタをPA7161に変えた場合（セットコード T-22）

PA7010（CPU）……………………¥163,000
PA7161（カラーモニタ）……………¥168,000
PA7422（カラーケーブル）……………¥1,800
標準価格…………………………¥332,800
¥7,210×36回 ㊍2.5万×6回

パソピアビジネスセット（セットコード T-23）

PA7010（CPU）……………………¥163,000
PA7200（ディスクユニット）…………¥290,000
PA7424（ディスクケーブル）…………¥5,800
PA7251（プリンタ）…………………¥153,000
PA7423（プリンタケーブル）…………¥4,800
PA7161（カラーモニタ）……………¥168,000
PA7422（カラーケーブル）……………¥1,800
標準価格…………………………¥786,400
¥13,130×48回 ㊍5万×8回
フロッピ（SF5501）10枚 プリンタ用紙1000枚付

VIC1001—アウトドアライクなホビーマシン

VIC1001ビギナーセット（セットコード V-11）

VIC1001 ……………………………¥69,800
VIC1530 ……………………………¥14,800
標準価格…………………………¥84,600
CSK特価 ……………………¥71,000
¥4,000×12回 ㊍1.5万×2回

サマープレゼント付

ROMゲーム2本

VIC1001（セットコード V-12）

VIC1001（CPU）……………………¥69,800
VIC1510（カラーモニタ）……………¥72,800
VIC1530 ……………………………¥14,800
標準価格…………………………¥157,400
CSK特価 ……………………¥138,000
¥4,230×24回 ㊍1.5万×4回

（セットコード V-13）

VIC1001（CPU）……………………¥69,800
VIC1010（モジュール）………………¥29,800
VIC1110（8K RAM）…………………¥14,800
VIC1111（16K RAM）………………¥19,800
VIC1510（カラーモニタ）……………¥72,800
VIC1515（プリンタ）…………………¥69,800
VIC1540（ディスクユニット）…………¥99,800
VIC1211（スーパーエキスパンダ）……¥19,800

標準価格…………………………¥396,400
CSK特価 ……………………¥348,000
¥6,890×36回 ㊍3万×6回

サマープレゼント付

CMTソフト5本

パソピア 本体（TYPE1、TYPE2とも）…¥163,000
PA7150＋（PA7421付）グリーンディスプレイ………¥45,400
PA7160＋（PA7422付）カラーディスプレイ…………¥80,800
PA7161＋（PA 7422付）ファインカラーディスプレイ……¥169,800
PA7370 カラーTVアダプタ…………¥13,000
PA7250＋（PA7423付）ドットプリンタI………………¥73,800
PA7250＋（PA7423付）ドットプリンタII………………¥157,800
PA7200＋（PA7424、7521又は7523付）ミニフロッピーディスクユニット¥313,800
PA7201 増設ミニフロッピーディスクユニット………¥266,000

◎今やパソコンは一家に1台の時代です!!

お子様の学習に……
御主人の仕事に……
奥様の家計管理に……

●PERSONAL COMPUTER

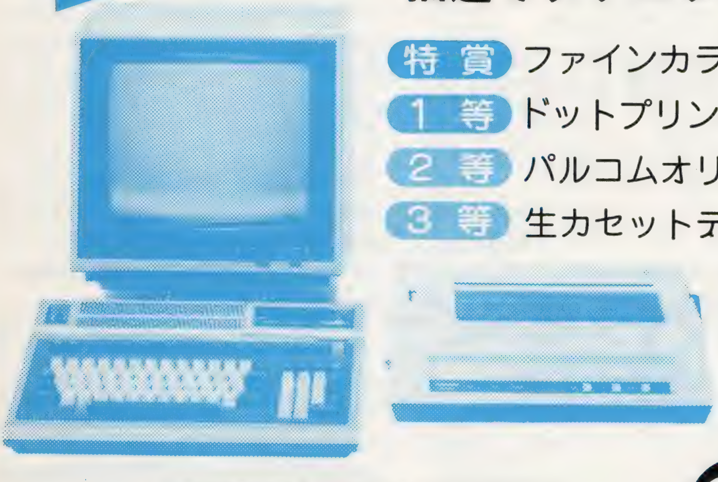
PASOPIA

大阪駅前第3ビル9階　展示特売会開催中!!

ボーナスキャンペーン

ダブルプレゼント!!

ご成約の方にもれなく記念品進呈!! また、商品3万円以上お買い上げの方の中から、抽選でダブルプレゼント!!



特賞	ファインカラーディスプレイ(ケーブル付)	2名様
1等	ドットプリンタI(ケーブル付)	5名様
2等	パルコムオリジナルソフトテープ	20名様
3等	生カセットテープ2本セット	50名様

◎〆切日8月末日
◎当店にて9月上旬発表いたします。

即納!
電話でのご注文も受付ています!
(06) 341-3422

●営業時間A.M.10:00〜18:00まで
●大阪駅前第3ビル9階
株式会社パルコム
〒530 大阪市北区梅田1−1−3−900

東芝 パーソナルコンピューター

お求め安いローン払いもあります!!

夏・冬ボーナス2回払いもOK!

金利なし
当社で負担!!

A タイプ 例

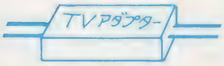
208,400円

- PA7010 T-BASIC
- PA7150 グリーンディスプレイ

夏 104,200円
冬 104,200円
の2回払い

B タイプ 例

お手持ちのテレビを利用する場合!!



176,000円

- PA7010 T-BASIC
- PA7370 カラーTVアダプター

夏 88,000円
冬 88,000円
の2回払い

お買い上げの方にもれなく
パソコン教室へ無料受講!!

大阪駅前第3ビル9Fパルコムへ
ぜひ一度ご来店下さい!!

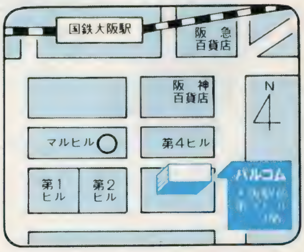
全国でも初めてのシステム!!

PASOPLAN

パソピアンの特色!!

- パソコン利用の発想を転換し、会員各自のプログラムを(株)パルコムが買い上げるシステムです。

※パルコムにて東芝のパーソナルコンピュータ「パソピア」を購入された方に会員証を発行します。



KODENSHA

システム販売からソフト開発、オペレーション教育まで

パソコンのAからZは高電社で。

NECと高電社がガッチリ握手、
NECシステム・イン高電社の誕生です。

NECマイコンショップシステムイン高電社の誕生で、ベストセラー機PCシリーズへのサポート体制がいちだんと強力になりました。フロアにはPCシリーズ全機種をはじめ、さらにグレードを高める周辺機器も豊富にラインナップ。また、オリジナリティー豊かなソフト開発に取りくみ、PCシリーズの可能性を大きく拡げます。パソコンの最新情報があふれるNECシステムイン高電社へ、ぜひ一度お越しください。

選べる、3機種、3機能 NECのパソコン

国内実績 No.1

PC-8800シリーズ ￥228,000(本体価格)

PC-8800(N88ベーシック)

- ●PARAM-K1 ￥49,000
- ●PARAM-2・3 ￥39,000
- ●graph-88 ￥19,000
- ●日本語ワープロ マイレター ￥49,000
- ●英文ワードプロセッサー ￥33,000

PC-8000シリーズ ￥168,000(本体価格)

PC-8000(Nベーシック)

- ●PARAM-1 ￥39,000
- ●PARAM-2 ￥39,000
- ●PARAM-3 ￥39,000
- ●見積実行予算システム ￥90,000
- ●英文ワードプロセッサー ￥33,000
- ●graph-7 ￥19,000

先進の16ビット
N5200 モデル05 ￥698,000(本体価格)

系統的なカリキュラムと充実した教育内容を誇る
高電社パソコン学院

高電社パソコン学院は関西ではじめての本格的パソコン教室。各科週1回・8週間終了というキメ細かなスケジュール、入門科から応用科までの各講座を系統的につないだ独自のカリキュラムなど、充実した教育内容を誇ります。

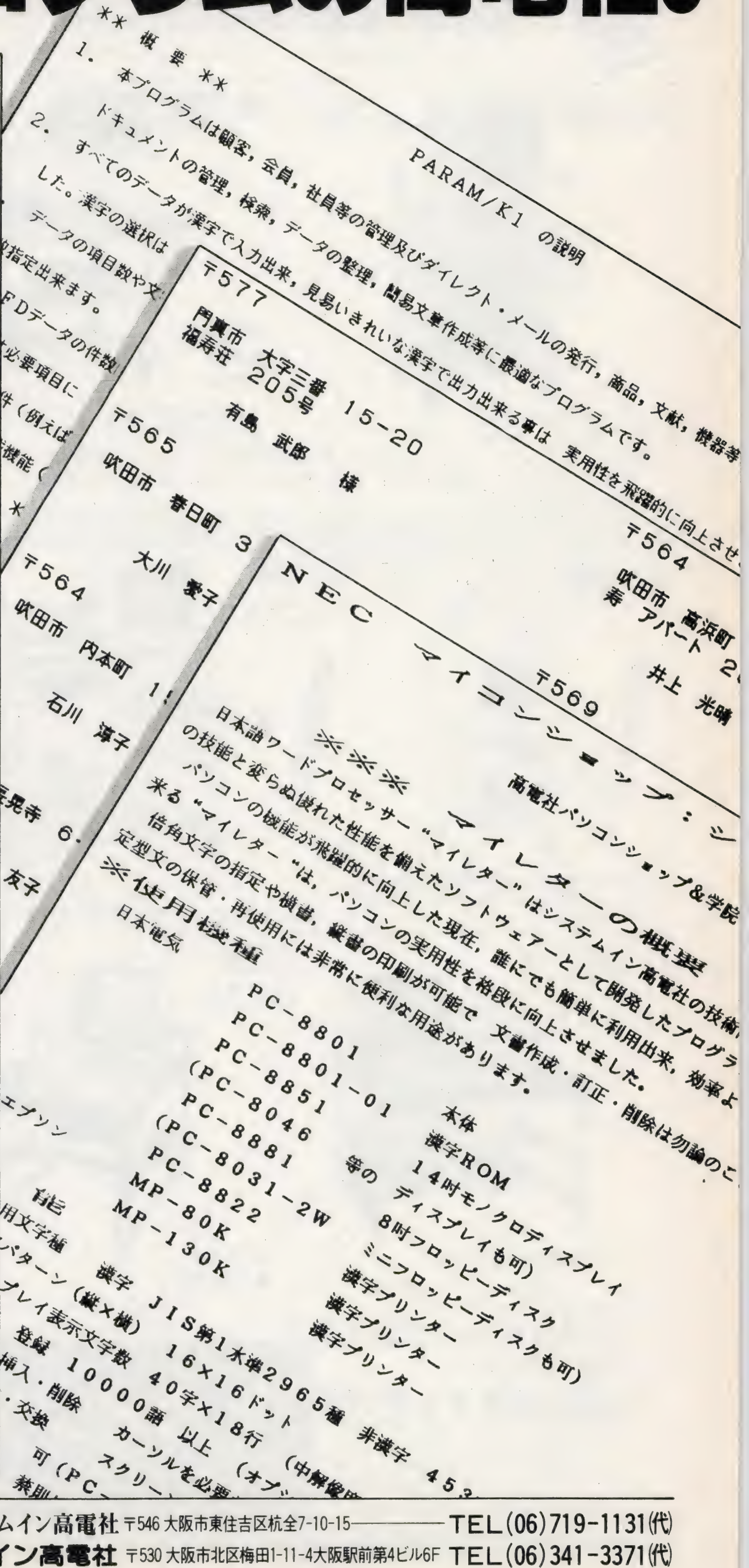
科目	期間	受講料
ベーシック入門科	毎月初旬開講 週1回・8週修了 (昼1:30～4:00 夜6:20～8:50)	￥25,000
ディスク応用科		￥45,000
プログラミング演習科		￥30,000
アセンブラ科		￥35,000
実務入門科		￥35,000

●本社教室(国鉄天王寺より送迎バス)、大阪駅前第4ビル教室があります。
■実務入門科は週1回・4週修了コースもございます。■入学金、各科1律￥5,000

高電社
NECマイコンショップ:システムイン高電社 〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15 TEL(06)719-1131(代)
大阪駅前店:システムイン高電社 〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F TEL(06)341-3371(代)

KODENSHA

世界のパソコンNEC、富士通、松下
「漢字」仕様プログラムの高電社。



「文書づくり」の煩しさともさようなら!!
日本語ワープロ〈マイレター〉待望の新登場

大好評の高電社漢字ソフトシリーズに、いま日本語ワードプロセッサーソフト「マイレター」が新登場。パソコンを使って誰でも簡単に、日本語の美しい文書が作成できます。専用ワードプロセッサー機なみの機能をもつ「マイレター」——またパソコンの可能性をいちだんとひろげました。

マイレター 〔日本語ワードプロセッサー〕

使用機種 NEC・PC-8800 FM8　ディスクベース **¥49,000**

——日本語ワードプロセッサー“マイレター”の概要——

〈カナ漢字変換方式〉

1. 使用文字種 漢字JIS第1水準2965文字、その他520文字、記号。
2. ディスプレイ表字文字数 40字×20行(10行)
3. 単語事典20000語(オプション)。
4. 訂正・挿入・削除は簡単。
5. ブロック移動可能。
6. アンダライン、センターリング、可能。
7. 枠あけ、差込み、が出来ます。
8. 登録、呼び出し、文書保存が出来ます。
9. 改行ピッチ・コントロール、字間ピッチ・コントロールが出来ます。
10. 行挿入・消去が出来ます。
11. 禁則処理有 1文章＝40字×100行

簡易言語・パラムに、
いま漢字仕様のパラムK新登場!

PARAM/K1

使用機種 NEC・PC-8800 FM8　ディスクベース **¥49,000**

1. 項目(データ名)の数と長さ、画面、プリンター出力が自由指定できます。
2. 並べかえ、追加、修正、削除は簡単。
3. 1件(1レコード)64文字から128文字まで。
4. 複合条件(AND)で検索します。
5. 1行は漢字仕様で53文字～60文字印刷。
6. 複合条件(例えば東京都、男性、25才、未婚)で必要なデータを検索して表示印刷します。

簡易文書作成機能もついて、即実務に活用出来ます。

パソコンは日常語で!
プログラミングは自由自在。

PARAM/1・2・3

●パラム1(情報検索型)
使用機種PC-8000・PC8800・FM8　¥39,000
●パラム2(縦横集計型)
使用機種PC-8000・PC8800・FM8　¥39,000
●パラム3(マトリックス・グラフ作成型)
使用機種PC-8000・PC8800・FM8　¥39,000

GRAPH/88 〔自動グラフ作成プログラム〕

使用機種 NEC・PC-8000　ディスクベース **¥19,000**

ESCO2000 〔見積実行予算システム〕

使用機種 NEC・PC-8000 PC-8800 FM8　ディスクベース **¥90,000**

高電社
NECマイコンショップ：システムイン高電社 〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15 TEL(06)719-1131(代)
大阪駅前店：システムイン高電社 〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F TEL(06)341-3371(代)

PC-8000／8800／6000シリーズ　システムデスク

新製品

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディTRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

低価格で最高のスペースファクタ

キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク。

全製品 組立キットです！

巾広のアングルと、厚手の板に補強材の裏打ちにより、ズッシリと重量感があります！キャスタストッパー付。

サービスベンチ、ライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S-2型

¥29,800 ●送料着払い

高さ930(操作面まで710)×奥行770(折たたんだ時517)×巾610mm

S-3型

¥33,500 ●送料着払い

高さ930(操作面まで680)×奥行770(折たたんだ時517)×巾910mm

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。(SW・BOXはオプション)

Z-1型

¥29,800 ●送料着払い

高さ1010(操作面まで705)×奥行620×巾610mm

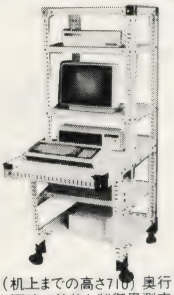
MZシリーズ用システムデスク MZ-80B/1200/2000/K2E

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

D-2型〔DXタイプ〕

¥39,900 ●送料着払い

好評発売中！

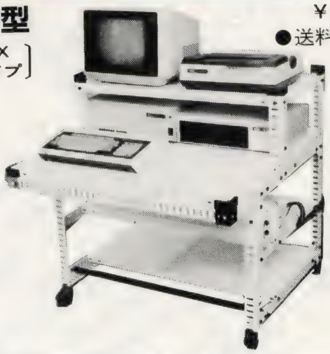


高さ1550（机上までの高さ710）奥行900×巾600mm。床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

D-3型〔DXタイプ〕

¥39,900 ●送料着払い

好評発売中！

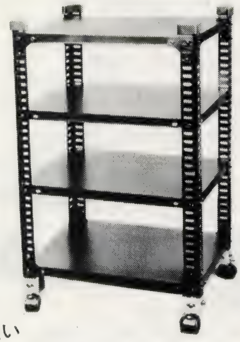


マイコン7月号のD-3の写真が違っておりました。今月号が正しい写真です。お詫びして訂正いたします。

高さ710×（モニターTV台までの高さ940）奥行900×巾900mm

S-1型〔ステレオラック〕

好評発売中！



¥18,600 ●送料着払い

高さ933×奥行456×巾605mm。キャスタ4ケ、ストッパー付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。※色は白のみ！

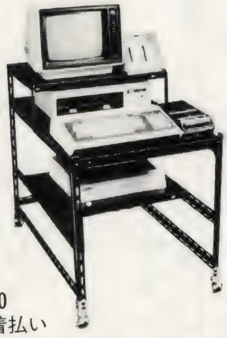
1型〔普及タイプ〕

¥19,900 ●送料着払い

高さ665(モニターTV台までの高さ810)×奥行900×巾900mm

●写真の一番下の棚板はオプションです。別売¥3,500

2型〔普及タイプ〕



¥16,900 ●送料着払い

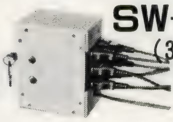
高さ665(モニターTV台までの高さ810)×奥行900×巾600mm

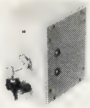
セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！

プロ用スイッチボックス

SW-1（3A）

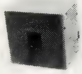
システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



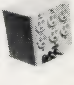


¥13,500 ●送料着払い

SW-3（15A）



¥17,150 E付コンセント6ヶ



サーキットブレーカーでSW ON OFFします。

■秋葉原地区は——

SHINKO 真光無線株式会社

●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223

■秋葉原地区は——

九十九電機株式会社

●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
☎ 03(253)4199

当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No.303668)にお願いします。

未来へ向って翔び出そう！

ニシデン

パソコン

O.A.機器

新発売

SHARP ●MZ-1200 ●MZ-2000

NEC ●PC-6000 ●PC-8000

日立 ●ベーシックマスター

三菱 ●MULTI 16

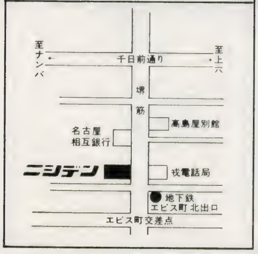
富士通 ●マイクロ 8

National ●JR-100

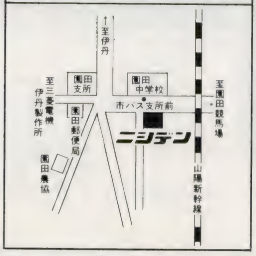
東芝 ●パソピア

あなたにあった支払方法 ■ローン・クレジット・リース御相談いたします。

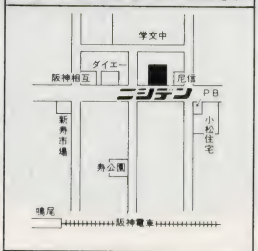
日本橋店 ☎(06)631-4831



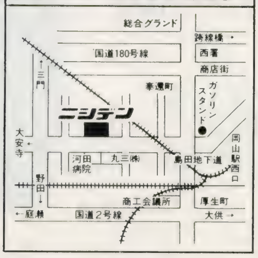
園田店 ☎(06)491-2793



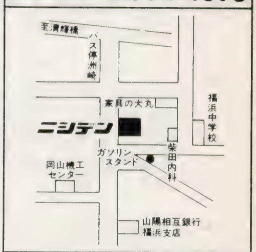
鳴尾店 ☎(0798)47-2407



岡山店 ☎(0862)54-3281



岡南店 ☎(0862)62-4390



ニシデン 西村機工株式会社

本社／大阪市浪速区日本橋5丁目11−8　TEL.06−631−4831㈹

OALab Soft

新作ソフトカルク　Master Culc

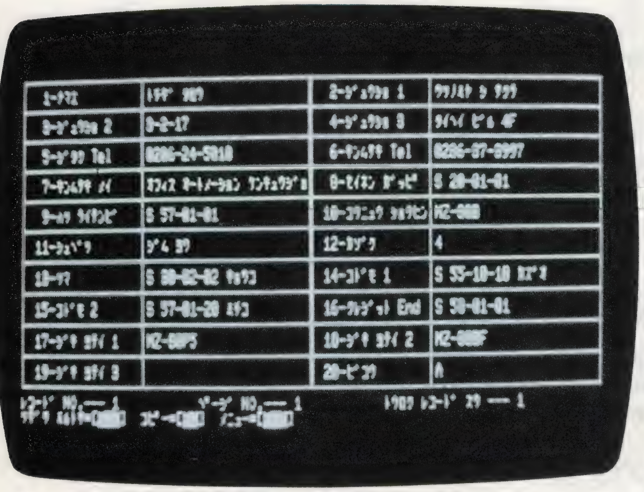
ワークシート型プログラムで従来紙，鉛筆電卓を使って行ってきた作業を画面を紙の代りに使用して集計業務を行うことができます。データーの入力変更，追加，削除などの編集のための機能が豊富で利用者はそれらを容易に行える。表の最大はヨコ250、タテ250(2500セル以内)。データーに対する計算機能は充実しており，各種の数値演算の他に最大値，最小値，合計，平均，分散，標準偏差，偏差値，相関係数など様々な計算が可能。また計算式は１度指定するとあとでデーターを変更した時に自動的に再計算が行れ，常に最新の情報を見ることができる。１枚の大きな集計表を画面というウィンド越しに見るような感じでオペレーションが可能。カーソルキーにより上下，左右スクロールします。　(テープ板・￥12,800)

1．ビジネス用ソフトウェアパッケージ (SB-5520 / SB-6520) ……販売管理、会員管理、伝票整理 成績処理、在庫管理●●●etc

※もう言語の勉強は必要ない！

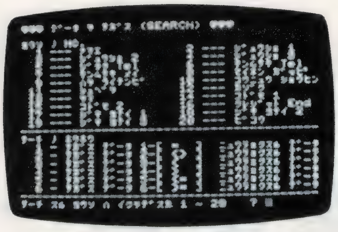
Busi（ビジ） Data（データ） by MZ-80B

〔型番 OB-1101〕　(テープ版・￥12,800)　(ディスク版・近日発売)



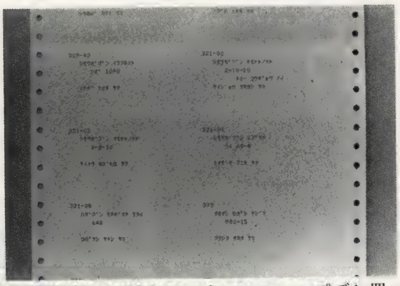
〔全データ表示〕

〔指示入力待ち〕



〔サーチの時の指示入力待ち〕

★特　徴
- １レコード当り最大20項目定義でき、全項目、全関係子にて同時複因子解析ができる。
- データテープのアペンド、クラスター分離・編集
- 用紙を選ばないサーチメーリング機能
- サーチ計算、オートスケール棒グラフ
- 全項目ソート可能（数量別コード別）



2．日本語エラー内容表示

Error Helper
(OBJ)

BASIC SB-5520（￥3,800）
〔型番　SB－８７０１〕
全エラーコードの内容が全て日本語にて親切に表示されます。コールドスタートしてもOKです。

- 御注文はお近くのマイコンショップでお買い求め下さい。
- 当店には〒、住所、氏名、☎、商品名、金額をハッキリとお書きの上、現金書留・銀行振替でお申し込み下さい。送料はサービス中です。
- 振込銀行……栃木相互銀行　宇都宮西支店　普通・3235051
- 資料請求の方は￥60切手同封の上ご請求下さい。

㈱オフィスオートメーション研究所
O.A Laboratory

栃木マイコン学院
〒320　宇都宮市桜3-2-17 大平ビル４Ｆ
TEL.0286-37-3997

第3回
京王マイクロコンピューターフェア

●7月30日(金)→8月4日(水)
●8階大催場

噛じってみるか、コンピューター。

●**メーカーデモンストレーションコーナー**
NEC、シャープ、東芝、沖電気、日立、ソード、富士通など国産・輸入大手メーカーの製品を一堂に集め、展示します。

●**即売コーナー** 現在発売中のマイコンの本体及び、周辺機器の即売、新製品の予約を行います。

●**講習会コーナー** 連日、ノンプログラム(簡易言語)の教室を開きます。

●**〈同時開催〉事務機器フェア**
電卓、タイプライター、製図用品など、教育機器を中心に展開します。

東京都新宿区西新宿1-1-4・〒160・電話大代表342-2111・木曜定休

新宿・西口
京王

MICROSOFT INFORMATION

BASIC-80,BASICコンパイラが新しくなりました。

最新版BASIC-80はバージョン5.22、BASICコンパイラはバージョン5.3、共にカナの使用が可能です。アップデイト(バージョン更新)を御希望の方は、アップデイト資料請求券に御記入の上、㈱アスキーコンシューマプロダクツ迄お送り下さい。折返し申し込み書及び資料をお送りします。

アップデイトは、いずれからお求めのソフトウェアでも対象になりますので、当社以外より、お求めの方もお申し込み下さい。
なおアップデイト受付けの期限は、昭和57年9月末日とさせていただきますので、お早目にお申し込み下さい。

使用コンピュータ	ディスク・フォーマット	サイズ	OS*
各種S-100システム(8インチ片面単密度) SFC BUBCOM80、沖if800(8インチドライブ付)	8インチ標準	8	CP/M
Apple-II(ソフトカード使用16セクター)	Apple-II	5¼	CP/M
富士通Micro8	FM8	5¼	CP/M
沖if800(ミニフロッピードライブ付)	if800	5¼	CP/M
シャープMZ-80B	MZ-80B	5¼	CP/M
シャープMZ-80C/K	MZ-80C/K	5¼	CP/M
NEC PC-8001(PC-8031、PC-8031-2W)	PC-8001	5¼	CP/M

※ISIS用フォーマットは、費用10,000円、納期2週間となりますので御了承下さい。

●**BASIC-80 ¥130,000** 既にパーソナル・コンピュータの標準となったインタープリタ●**BASICコンパイラ ¥150,000** BASIC-80で作ったプログラムを機械語に変換、高速化します。MACR-80パッケージが含まれています。●**COBOL-80 ¥290,000** ANSI標準を越えたコボル。MACRO-80パッケージが含まれています。●**M/SORT ¥55,000** 高速、強力ソート・プログラム●**FORTRAN-80 ¥190,000** ANSI標準フォートラン。MACRO-80パッケージが含まれています。●**EDIT-80 ¥46,000** プログラム開発に威力を発揮する強力なライン・エディタ●**MACRO-80 ¥78,000** 8080/Z-80用マクロ・アセンブラ、リンカー、ローダー等のパッケージ●**XMACRO-86 ¥120,000** 8080/Z-80で8086のプログラムを組む為のマクロ・アセンブラ・パッケージ●**muLISP/muSTAR-80 ¥78,000** マイクロコンピュータ用LISPとスクリーン・エディタのパッケージ●**muMATH/muSIMP-80 ¥95,000** muMATHはmuSIMPで書かれた演算パッケージです。●**アップルIIソフトカード ¥118,000** アップルIIでCP/Mが走ります。CP/M、BASIC-80が含まれます。**A.L.D.S. ¥68,000** 8080/Z-80/6502用マイクロ・アセンブラ・パッケージ(ソフトカード用)●**MZ-80 MZ-80ソフトカード ¥85,000** MZ-80C/KでCP/Mが走ります。CP/M、BASIC-80が含まれます。**MZ-80B CP/M ¥65,000** MZ-80B用CP/Mです。

(キリトリ線)

アップデイト資料請求券

昭和　年　月　日

氏　名		☎	
住　所			

○で囲んで下さい。

アップデイト希望プログラム	BASIC-80	BASICコンパイラ
使用機種	① 8インチ標準　② アップルII　③ FM-8　④ if800 ⑤ MZ-80B　⑥ MZ-80C/K　⑦ PC-8001 ⑧ その他 (　　　)	

資料請求券送付先:〒107東京都港区南青山5-16-1青山ビル2F㈱アスキーコンシューマプロダクツ●お問い合わせは03(407)4231(佐藤まで)

BASIC80 アップデイト　CP/M用　5,000円 (送料 1,000円)
ISIS用　10,000円
和文マニュアル　20,000円 (アップデイト時送料無料)

BASICコンパイラ アップデイト　CP/M用　5,000円 (送料 1,000円)
ISIS用　10,000円
和文マニュアル　20,000円 (アップデイト時送料無料)

ACP
ASCII CONSUMER PRODUCTS INC.

株式会社アスキーコンシューマプロダクツ
〒107東京都港区南青山5-16-1青山ビル2F PHONE 03(407)4231

デュアド **DUAD-88D**

PC-8801用機械語開発応用ツール

パソコンを機械語でグレードアップ

DUAD-88Dはディスクシステムのための機械語開発応用ツールで、Screen Editor, Assembler, Daisy, Loader, DD-8から構成されています。

Screen Editor

PC-8801の機能を生かした、非常に操作性の高いエディタで、カーソルコントロールキーなどを用いたスクリーン・エディットが可能です。また、作成されたソーステキストはディスクまたはカセットテープに対して出力が可能です。

Assembler

ザイログ社Z-80の文法に準拠した命令で書かれたソース・ファイルをアセンブルする2パス形式のアセンブラ。豊富なオプション機能によりアセンブルリスト、オブジェクトプログラム、ラベルテーブルの出力や、デバッグに威力を発揮するクロスリファレンスを得ることができます。また、出力デバイスとして、ディスク、プリンタ、ディスプレイを選択することができます。

Daisy

未知の機械語プログラムをザイログ社Z-80の文法に準じたアセンブラ命令として出力する逆アセンブラです。数種類のコマンドを入力することによって、ラベル付きの逆アセンブルリスト、メモリダンプ、アスキーダンプ等が得られ、また、プログラム解析にたいへん威力のあるクロスリファレンスリストを出力することができます。逆アセンブラには大敵のデータ領域なども擬似命令で指定することによって、正常な逆アセンブルリストが得られるため、作成されたソースファイルはそのまま、アセンブラのソースとして使用可能です。このため、プログラムリロケート、プログラム移植などが容易にできます。

Loader

アセンブラのオブジェクトプログラムをディスクからロードします。また、オフセットが指定できます。

DD-8

ダイナミックデバッガDD-8はPC-8801のための強力なデバッキングツールで、Z-80ニーモニックを直接オブジェクトコードに変更してメモリにデータをセットするダイレクトアセンブルができます。
レジスタの内容やフラグの内容を表示しながら、プログラムを実行していくトレース機能を備えており、また、シングルステップ動作も可能です。
プログラム内にブレークポイントを設けて、そこで、プログラムの実行を中断することが可能です。またレジスタの内容を自由に変更することができます。
更に、メモリ内のデータをZ-80ニーモニックで表示する逆アセンブラを備えているため、プログラムのデバッグが非常に効率よく行なうことができます。
デバッグするプログラムに合わせて、デバッガ自身のロケートを変更することができます。

DUAD-88D (ディスケット)	¥29,800〒1,000
ALDS-88 (カセット)	¥49,800〒1,000

ACP
ASCII CONSUMER PRODUCTS INC.
株式会社アスキーコンシューマプロダクツ
〒107 東京都港区南青山5-16-1青山ビル2F PHONE 03(407)4231(代)
●お求めは有名マイコンショップまたは、通信販売を御利用下さい。
●ACPでは販売代理店を募集しています。

シンプルのSMSSで、

買ったあとも安心です。シンプル・メーリング・サポート・

①MZ-2000　本体、標準価格　**218,000円**

★初回6,290円★２回目以降月々5,900円×47回
★ボーナス時加算０円

②MZ-2000セット（本体＋プリンター）
合計標準価格　**312,000円**
★初回8,120円★２回目以降月々4,200円×47回
★ボーナス時加算25,000円×８回

③MZ-1200セット（本体＋プリンター）
合計標準価格　**242,000円**
★初回3,330円★２回目以降月々3,200円×47回
★ボーナス時加算20,000円×８回

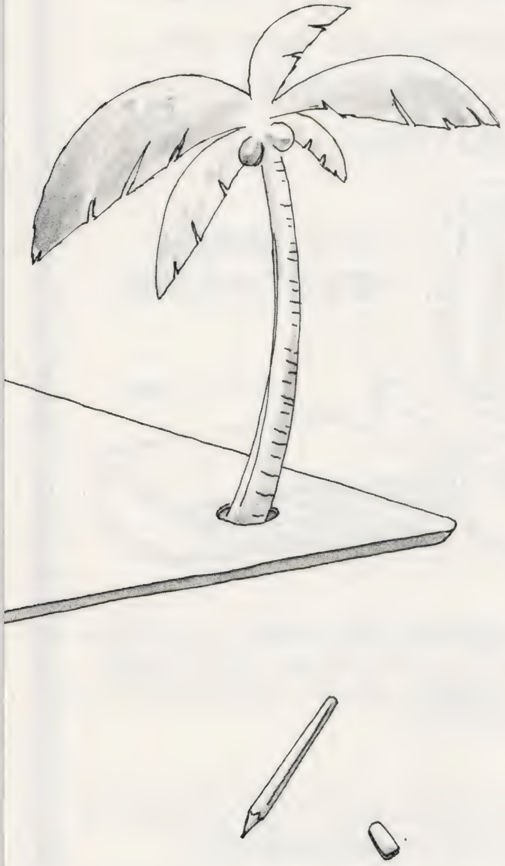
④PC-8801セット（本体＋14″カラー〈高解像〉ディスプレイ＋データレコーダ）
合計標準価格　**462,800円**
★初回7,800円★２回目以降月々5,000円×47回
★ボーナス時加算45,000円×８回

⑤PC-8801フルセット（本体＋漢字ROM＋漢字プリンター＋14″カラー〈高解像〉ディスプレイ＋フロッピィディスクユニット）
合計標準価格　**1,157,000円**
★初回20,130円★2回目以降月々18,500円×47回
★ボーナス時加算77,000円×８回

⑥PC-8001セット（本体32K＋14″カラー・ディスプレイ＋フェアメイトカセット）
合計標準価格　**305,800円**
★初回4,600円★２回目以降月々4,100円×47回
★ボーナス時加算25,000円×８回

マイコン自由自在!!

システムで、あなたもエンジョイプログラミング



★知っておきたい、ショップの選び方

- 応対が親切か
- 品揃が豊富か
- 技術者が適切なアドバイスをしてくれるか
- 購入後も相談にのってくれるか

★SMSS（シンプル・メーリング・サポート・システム）とは

所定のシートを使用して、あなたの悩み・疑問を分析し、適切なアドバイスによって、マイコンを自由自在に扱っていただけるように援助する、シンプル独自のアフター・サービスです。

★シンプル通信教育、10月開設!

自社独自に開発したテキストを使い、シンプルの技術陣がマン・ツウマンで、あなたのレベル・アップを助けます。

取扱メーカー
SHARP、NEC、富士通、東芝、カシオ、EPSON、日立、沖電機、三菱、精工社、他各社

⑦マイコロ8セット（本体＋グリーンディスプレイ（ケーブル付）＋フェアメイトカセット）
合計標準価格　284,600円
★初回5,900円★2回目以降月々4,000円×47回
★ボーナス時加算22,000円×8回

⑧HC20セット（本体＋マイクロカセット・ドライブ）
合計標準価格　164,000円
★初回3,120円★2回目以降月々3,000円×35回
★ボーナス時加算15,000円×6回

⑨MULTI 16, MP-1605（カラーディスプレイ・ミニフロッピィ2台実装）
合計標準価格　1,230,000円
★初回18,500円★2回目以降月々18,100円×47回
★ボーナス時加算90,000円×8回

■お電話下さい、どのような御相談にもお答えいたします。
■簡単・便利なクレジット、最長48回まで
■配送料は、全国無料サービス
■有利なリースも受たまわります

お問合せ、お申込は

SIMPLE INC. ☎496-7665

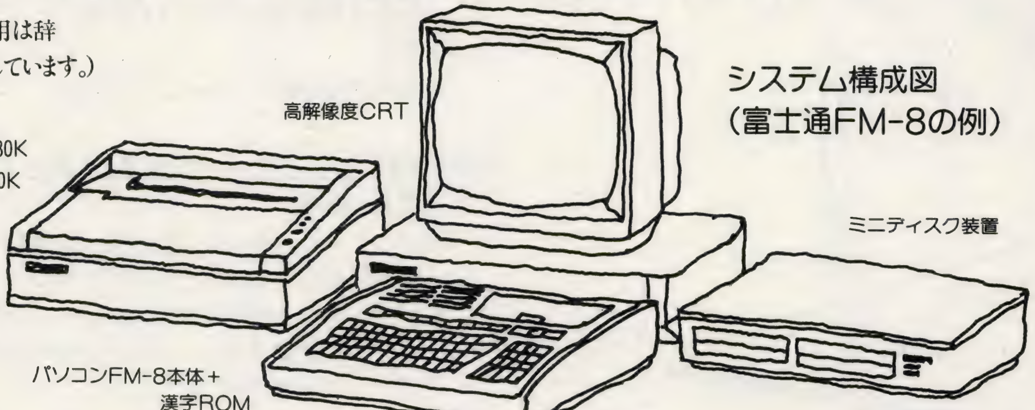
株式会社　シンプル
〒150 東京都渋谷区道玄坂1丁目22番10号
見真ビル7階

ジェット JET＝Carryの日本語ワープロ

★★★JAPANESE EDITING TOOL★★★

JETは、お持ちの基本システムに漢字プリンタの組合せで、あなたのパソコンを日本語ワープロに変身させます。漢字ダブレットは不要です。JETの文書作りは、もともとパソコンの持っているスクリーンエディター機能を拡張したものですから、どなたでも気軽にお使いいただけます。JETはカナ漢字変換方式に加え、学習機能をもった辞書を備えています。

(FM-8,PC8801用は辞書をOPTIONとしています。)



	漢字ROM	漢字プリンタ		辞書	定価	備考
		エプソンMP80K	エプソンMP130K			
FM−8	必要	○	○	OPTION	29,800円	
PC8801	必要	○	○NEC PC8822	OPTION	29,800円	
MZ−80B	不要	○	○	有	※	グラフィックRAM 1,2必要
MZ−2000	不要	○	○	有	※	グラフィックボード

※MZ−80B及びMZ2000には漢字プリンタと本体を結ぶ、プリンタインタフェースボードが付属します。他各機種共、2ドライブ以上のミニディスク装置が必要です。

※未定

「整数型インタープリター&コンパイラを内蔵した強力開発システム」

WICS

FOR MZ80B·K／C·K2E

BASICの使いやすさをそのままに!!アセンブラにひけをとらない、コンパイラを持つ整数型言語WICS!!

WICS-80B	定価 10,000円	マニアル付
WICS-80K/C·K2C	定価 10,000円	マニアル付

★★★★★

いま、キャリーではWICSを使った
オリジナル豊かなプログラムを募集しています。
プログラムは ゲーム・業務・計算など分野を問いません。
ふるってご応募下さい。

WICS PROGRAM CONTEST

締切せまる!!

★応募規定●プログラム＊作品はWICS 80K／C·80Bどちらでもかまいません。インタープリターのみで作動するものでも、コンパイルした後の機械語オブジェクトで作動するものでも結構です。＊応募される時はインタープリンターのソースプログラムの形でお願いします。これが無理の場合のみ機械語でもかまいません。＊未発表のプログラムに限ります。●応募方法＊プログラムはカセットテープまたは、フロッピーディスクに入力し、80K／Cか80Bの区別をして下さい。又、プログラムの特徴及びプログラム操作手順、キー操作手順等を説明した原稿を同封して下さい。＊応募作品の版権は当社に属し、お返し致しません。●応募期間昭和57年8月31日まで(当日消印有効)●賞キャリー賞／100,000円 佳作／20,000円●発表審査後I/O誌・マイコン誌、誌上にて発表!!

LAST CHANCE

★★★★★★★★★★★★★

Carry soft.

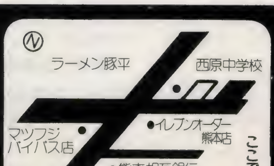
時代の先どり あなたと共に!!

各種パーソナルコンピューター販売中!!是非御来店下さい。

(有)Carry lab. キャリーラボ

熊本市保田窪本町1004−2／三州ハイツビル1F／TEL0963(82)8527

郵便振替口座／熊本18846 御注文は現金書留か郵便振替を御利用下さい。なお、送料として300円加算して下さい。富士音響/㈱ニテコ/㈱近畿システムサービス/上新電機/ダイイチ産業などで販売中です。



BASE−80

機械語開発の為の超記述言語

全て、マニアル付

BASE−80は、Z−80機械語プログラムを作成する為の、まったく新しいアセンブラです。記述は、BASICと同じく代入型式で行いますので、インテルやザイログのアセンブラと違い、ニーモニックをおぼえる必要がありません。IF〜THENや、DO−UNTIL 等の構文をもっていますので、機械語の初心者の方にも最適です。現在機械語開発の仕事をなさっている方々にも、使用していただいています。

機　種	MZ80K/C	MZ-80B	PC-8000	定価	備　考
BASE-80	○	○	○	6,000円	
DISBASEMONITOR	○	○	○	6,000円	BASE表記の逆アセンブラモニター
BASE-PACK	○	○	○	10,000円	BASE+DISBASEセット
SOURCE GENERATOR	○	○	○	6,000円	機械語をBASEのソースに変換する

㊟ MZ80B用のBASE関係につきましては、当社開発の新モニターTS1000を使用するものと、シャープモニター1520を使用するものと2通りありますので、御注文の際には、それぞれTS1000使用、あるいはシャープ1520使用と御指定下さい。

NEC-PC-6001 ROMソフトウェア

WICS−6001

ROM-RAMカートリッジ(PC-6006)用
ROM2個にWICSを納めました。

定価25,000円 マニアル付

NEC PC-6001 ROMソフトウェア

BASE−6001

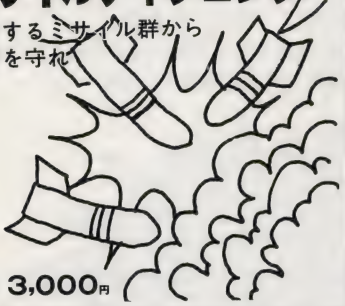
ROM-RAMカートリッジ(PC-6006)用
ROM2個にBASE-80を納めました。

定価15,000円 マニアル付

新機種誕生!! MZ-2000

ミサイルディフェンダー

飛来するミサイル群から
都市を守れ



定価 3,000円

ゲーム

GAME PROGRAM

プログラム

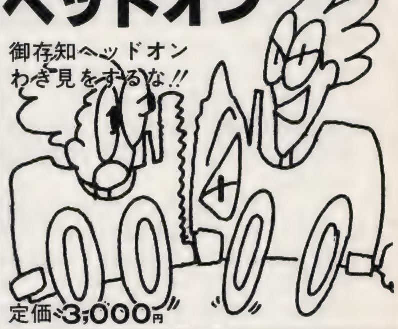
最新ソフトウェア発売中!!

キャリーソフトではその他にもソフトウェアを開発および発売中です。今後共、御期待下さい。!!

PC-6001

ヘッドオン

御存知ヘッドオン
わき見をするな!!

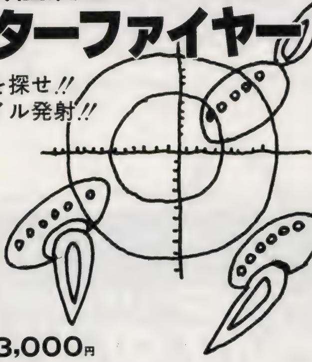


定価 3,000円

新機種誕生!! MZ-1200

スターファイヤー

敵機を探せ!!
ミサイル発射!!

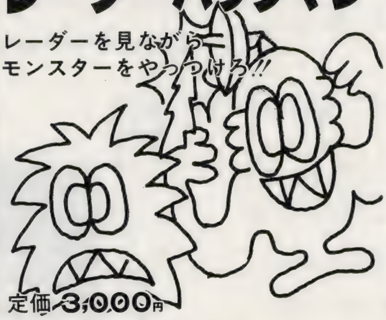


定価 3,000円

MZ-80B

レーダーパックマン

レーダーを見ながら
モンスターをやっつけろ!!

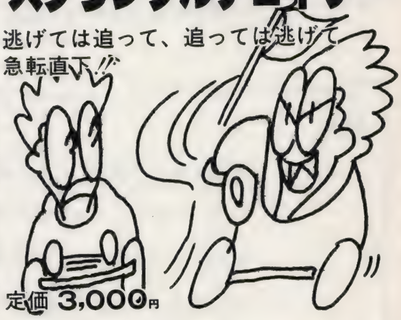


定価 3,000円

PC-8001

スクランブルチェイサー

逃げては追って、追っては逃げて
急転直下!!



定価 3,000円

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

フロッピーディスクゲーム 新発売

FG80B

今、アメリカではゲームの主流はディスクベース!!
キャリーラボでも2タイプ発売中!!　定価9,800円

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

FG80B TYPE-A

- アステロイドベルトゲーム
- ミサイルコマンドゲーム
- スペースウォーズゲーム
- バグファイヤーゲーム
- ポラリスゲーム

FG80B TYPE-B

- スペースビーゲーム
- バクテリアゲーム
- ドッグファイトゲーム
- レーダーパックマンゲーム
- ミサイルコマンドゲーム

システム(MZ-80B+グラフィックRAMI+FDで使用可

各種パーソナルコンピューター販売中!!是非御来店下さい。

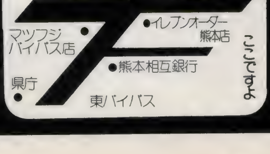
Carry soft.

時代の先どり
あなたと共に!!

(有) Carry lab. キャリーラボ

熊本市保田窪本町1004−2/三州ハイツビル1F/TEL0963(82)8527

郵便振替口座/熊本18846 御注文は現金書留か郵便振替を御利用下さい。なお、送料として300円加算して下さい。富士音響/㈱ニテコ/㈱近畿システムサービス/上新電機/ダイイチ産業などで販売中です。



クロストーク

メモリーデストロイヤーズ

☆ハイスピード3Dグラフィックス 3次元図形の移動・回転・縮小・拡大が高速可能……………………………………………￥ 5,000
☆3次元スーパーテニス MZ-80Bでなければ不可能‥￥ 5,000
☆グラフィック・ユーティリティ 1ドットごとのコントロールができるので漢字などの複雑なキャラクター、タイトルの表示が簡単にできる ……………………………………￥ 5,000
☆グラフ・グラフ：1部分をピックアップして拡大する事ができます…………………………………………………￥ 5,000
☆グラフ・パック：年度別・月別、時間別任意設定5項目まで同時表示。折れ線・棒グラフどちらも可能 …………￥ 5,000

オリジナル ハード&ソフト

☆IF-800モデル20立体図形処理リファインVers.…￥20,000
☆ログ ノート(MZ-80B用)：DATA BASEにも使え出力はBASICなので変更は簡単です ……………………￥ 5,000
☆顧客情報管理システム(PC-8001)：8項目のデータのあらゆる項目からアクセスできる(新発売・MZ-80B用)
DISK ……………………………………………………￥12,000
☆ニュー・ビデオコンバーター(MZ-80B用)
取付はコネクターのさしかえだけで本体と外部モニターへの同時出力やVTRへの録画も可能(音声出力機能付 I/Oポートにピッタリサイズ)……………………………￥ 9,800
☆ライトペン顧客管理：全ての機能をライトペンで可能。入力を容易にするファンクションポイント。豊富な編集機能あり。
DISK…………………………………………………￥ 8,000

ビジネスソフトウエア

◎財務管理
◎販売／売掛管理
◎給与計算
◎業種別顧客管理
◎見積書作成
◎土木工事積算月報作成
◎建設工事原価表作成
◎鋼材加工販売業売上げ管理
◎在庫管理
◎成績一覧表作成
◎売掛／受取支払手形管理
◎工場内工数管理　　※その他多数

クロストークのビジネスソフトはカスタムメイドです。貴社に最適のプログラムをお作りします。

クロストークのビジネスソフトが
パッケージになって発売予定❢

クロストークのオリジナルソフト & ハード, メモリーデストロイヤーズのシリーズは, ソフトバンク, アスターインターナショナル フタバ図書, アドコム電子他全国有名マイコンショップ, 通信販売などでお求め頂けます。

※通信販売のお申込みは呉店までお願いします。

株式会社 **クロストーク**
〒733 広島市西区横川新町15-8 YSビル ☎(082)292-4231(代)
呉店 〒737 呉市中央1-3-1 光陽ビル ☎(0823)24-3375

未来を開発する
三菱電機

本格的業務用16ビット・パーソナルコンピュータ

大きな頭脳。待望の16ビットパソコン、マルチ16。
すべての業務に本格対応します。

16ビットマイクロプロセッサ採用

16ビットマイクロプロセッサ(i8088)の採用により、主記憶装置が128〜384Kバイトまで拡張できる最新鋭パーソナルコンピュータです。大きなプログラムが組め、また、スピーディーな処理が可能になりました。

プログラムレスパッケージが4種類

- MULTIPLAN:CRTスクリーン上のワークシートにデータ入力、表示、計算、編集、分類、プリントの一連のデータ処理ができるプログラムレスパッケージ。
- MULTIPLOT:自動作図パッケージ。
- AP-1:自動プログラミングパッケージ。
- DATABOX:個人用ファイリングシステム。

新 製 品
マルチ16用ユニバーサルボード(ロジックハウス特製) ¥8,500を新発売

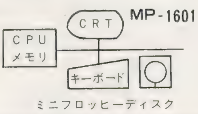
●16ビット●漢字●マルチ言語
MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

日本語ソフト

漢字フォントを搭載し、日本語処理ができます。約500〜4000字種の日本語が使用でき、1文字のフォント構成は16ドット×16ドットです。日本語ワードプロセッサの機能をパーソナルコンピュータで実現しました。

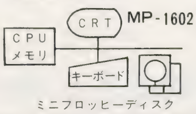
MULTI16タイプ別本体構成

MULTI 16本体 タイプA



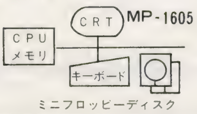
CPU:16ビットマイクロプロセッサ(i 8088)
メモリ:ROM 2KB RAM 128KB
CPT:グリーンディスプレイ(12インチ)
キーボード:JIS配列 (テンキー、ファンクションキー付)
ディスク:ミニフロッピーディスク(300KB)1台
オプションスロット:4スロット

MULTI 16本体 タイプB



CPU:16ビットマクロプロセッサ(i 8088)
メモリ:ROM 2KB RAM 192KB
CRT:グリーンディスプレイ(12インチ)
キーボード:JIS配列 (テンキー、ファンクションキー付)
ディスク:ミニフロッピーディスク(300KB)2台
オプションスロット:4スロット

MULTI 16本体 タイプC



CPU:16ビットマイクロプロセッサ(i 8088)
メモリ:ROM 2KB RAM 256KB
CRT:カラーディスプレイ(12インチ)
キーボード:JIS配列 (テンキー、ファンクションキー付)
ディスク:ミニフロッピーディスク(300KB)2台
オプションスロット:3スロット

※この機器接続図は昭和57年2月現在のものです 仕様は予告なしに変更することがあります。

抜群の高解像度ディスプレイ使用

640×400ドットの12インチ高解像度ディスプレイで画面は鮮明そのもの、8色カラーで1ドットごとのカラー指定できます。日本語も一画面800文字と最高の表示容量です。

電子部品のディストリビュータ
(株)ロジック ハウス
〒160 東京都新宿区西新宿7-9-6寿ビル1F ☎03(363)2651(代)

開店記念セール!!

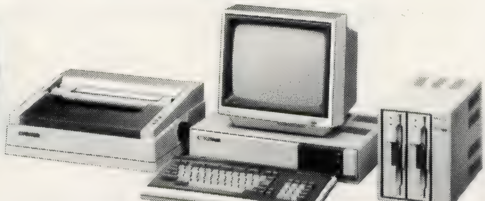
7月17日～31日

人気機種

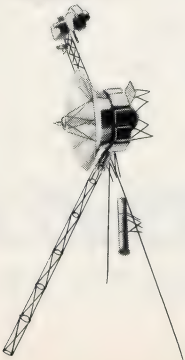
10%～OFF

何と30%以上OFFの商品もあります。但し、台数に制限あり。早い者勝ち！

NEC PC8801▼



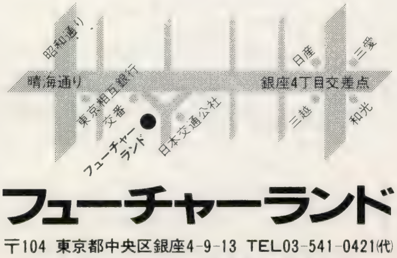
▲SHARP MZ2000



アップル、富士通、東芝、三菱、カシオ、その他
アフターサービスがモットーの「フューチャーランド銀座店」が、開店記念として価格でビフォーサービス。お買得な人気機種をズラリ揃えて待ってます。

すぐに役立つ5コース16講座。フューチャーランド・コンピュータ・スクール。只今、受講生募集中です。

●まず、お気軽にご相談ください。フューチャーランドは、コンサルティングストアです。
●ほとんどの機種を揃えました。豊富なハード。広い店内で、ゆっくりと品選びしてください。
●パソコンのきめて。豊富なソフト。ブックコーナーも充実しました。洋書200種。和書400種。雑誌200種。
●パソコンのメンテナンスもOK。その場で、故障箇所をチェック、修理も可能です。



フューチャーランド

〒104 東京都中央区銀座4-9-13 TEL03-541-0421(代)
AM10:00～PM7:00 日祭営業(木曜定休)
●便利なローン・リースも用意しております。

商店経営省力化の切り札登場!!

E.E.
Ever Expanding System

¥1,150,000 リース料金：¥25,600より
※価格はコンピュータ、プリンタ、ソフトウェアを含めたシステム価格です。

STORE MANAGEMENT SYSTEM
(販売・仕入・在庫管理システム)

商店経営の基本は、的確な販売・仕入・在庫の管理業務です。タンディのストア・マネージメント・システムは、これらの業務を実際の仕事の流れにそって簡単な操作をするだけで、伝票発行から日報、月報、一覧表など必要な業務をすべて行う、商店経営に欠かせないマネージメント・ツールです。

主な機能

■売上伝票発行　■販売日報　■入金日報
■売上・入金合計表　■請求書作成　■売掛残高一覧表
■回収予定表兼請求一覧表
■仕入日報作成　■仕入・支払合計表
■買掛残高一覧表　■在庫日報　■在庫月報
■発注点割一覧表

主な特長

●ビジネス専用言語COBOLで作成されている為、処理速度が早く、本格的なニーズに対応します。
●メニュー画面から必要な業務を選択し、後は実際の数値を入力するだけで専門的な知識は必要ありません。
●データはすべてフロッピーディスケットに保存されます。
●販売・仕入・在庫のうち一つを導入し順欠追加することができます。
●得意先により締日を自由に設定できます。

TRS NEWS

TCC (タンディ コンピュータ センター)
8月1日銀座にOPEN

TCCが新宿／大阪につづき、東京・銀座四丁目に8月1日オープンいたします。名前は「TCC銀座センター」、8月1日～8日までオープン・フェアを行ないます、オープン・フェアでは、ストア・マネージメント・システムの実演をはじめ、プレゼント、特価セールなども行ないます。ぜひ御来店ください。

ビジネスコンピュータ
タンディ

タンディ ラジオ シャック：〒160東京都新宿区西新宿7-9-7ニッカビル2F ☎03(366)1027㈹

TCC銀座センター☎03(545)8535㈹／TCC新宿センター☎03(365)2215㈹／TCC大阪センター☎06(644)6051㈹
ホットライン：技術的質問全てにお答えします。☎03(366)1029・月～金曜・10:00～17:00

資料請求
マイコン
8-2

無料 相談会

- ●マイコンがさっぱりわからない
- ●プログラムを組むつもりで買ったが途中でざ折した
- ●仕事で使いたいが、どうすればいいかわからない

毎週金曜日　中野店　PM2:00〜PM4:00
　　　　　　赤坂店　PM6:00〜PM8:00

即実践可能

ふげんコンピューター教室

■本当に実務で使いこなせます■

(1)万能計算ソフトコース　(2)データベースソフト・コース
(3)自動プログラミングソフト・コース　(4)CP/M速修コース
(5)PIPSマスターコース
※詳細はお問合せ下さい。

本格的ビジネスマシーン
強力なソフト群完備

FUGEN

実務ソフトの徹底研究誌

内容例
- ●データベースソフトの使い方
- ●自動プログラミングソフトの使い方
- ●各種ビジネスソフトの評価報告

オールインワン・8インチ大容量機の決定版		16ビット時代の先端機		日本語に断然強い	
沖電気　IF-800 モデル30		MULTI-16 三菱パーソナルコンピューター		PANAFACOM　C-180K/DK	
グリーン	￥1,238,000	MP-1602(グリーン)	￥　930,000	C-180K	￥990,000
カラー	￥1,498,000	MP-1605(カラー)	￥1,230,000		
データベースソフト		**データーベースソフト**		EPOCALC-J	
GBS	￥　189,000	GBS	￥　189,000	日本語作表・計算パッケージ	￥　80,000
万能計算ソフト		SUPER FILE	価格未定	EPOBIND-J	
SUPERCALC	￥　80,000	D BASE II	￥　280,000	日本語分類・検束パッケージ	￥　80,000
CALCSTAR		**万能計算ソフト**		JEDITOR	
自動プログラミング・ソフト		MULTI PLAN	￥　100,000	日本語文書・作成パッケージ	￥　50,000
THE LAST ONE	￥　238,000	SUPERSHEET	￥　100,000		
THE SOLUTION	￥　290,000	**自動プログラミング・ソフト**			
PROGRAMMERS APPRENTICE	￥　235,000	QUIC-N-EASI	￥　114,000		
PROGRAM WRITER/REPORTER	￥　150,000	THE SOLUTION	￥　290,000		
QUIC-N-EASI	￥　114,000	**図形処理・ソフト**			
		SUPER PLOT			
		ワードプロセッサー・ソフト			
		SUPERWRITER			

FUGEN NEWS

ソフトは目的・用途・予算によってお選びいただけます。
もちろん普賢電子がご相談に応じます。

●CP/M-86用ソフトウェア多数取扱　　●詳しい資料　〒共400円

新製品

黄金のリレーショナルデータベース
GBS
3つのファイルを同時管理
自動索引機能
取扱店募集!!

ハンドヘルドコンピュータ
EPSON HC-20 ￥138,600

シャープカラーパソコン
MZ-2000 ￥218,000

スーパーパワー大公開
8月7日(土) 8日(日)

ビジネス・システム

目的による最適のフルシステムを御提案いたします。

店頭実演力は群を抜いています

マイコンでやらせてみたい仕事があれば、何なりとお持ち下さい。(ソフトウェアの特注も承ります。)

自由自在

受注・発注管理	日程管理	経営分析
在庫管理	販売管理	仕入管理
顧客管理	予算管理	給与計算
図形処理	総務管理	各種専門計算
シミュレーション		マトリックス計算

会社、商店、官庁、学校への納入OK!(保守契約完備)
リース●法人買取用ローン●ソフト特注

ふげん大特価市

AX-1	B-1	DX-1	E-1	F-1
●PC-8001(32KRAM) ●12型グリーンCRT	●PC-6001	●MICRO-8 ●キャラクタセット ●12型グリーンCRT	●PASOPIA ●12型グリーンCRT	●PC-8801 ●漢字ROMボード ●モノクロ高解像CRT
￥189,000	￥84,800	￥271,000	￥185,000	￥298,000
AX-2	**B-2**	**DX-3**	**E-2**	**F-2**
●PC-8001(32KRAM) ●カラーCRT	●PC-6001 ●マイコン専用データレコーダ	●MICRO-8 ●キャラクタセット ●14型高解像カラーCRT	●PASOPIA ●14型カラーCRT	●PC-8801 ●漢字ROMボード ●14型高解像CRT
￥216,000	￥91,000	￥336,000	￥216,000	￥354,000

左記のセットにデータレコーダを加えると、￥12,000増になります。(テープ二本サービス)
プリンターを加えた組合せも出来ます。
●デイスプレイは一流メーカー品です。

CP/M、CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。

FUGEN CREDIT

SPECIAL DELIVERY 頭金なし、最低金利、
ボーナス一括払い制度あり

夏休みセール実施中!!

PC-6001

注文No.152A　標準価格￥109,600
PC-6001、PC-6082データレコーダ
●頭金ナシ 初￥11,500 毎月￥5,100×23回

注文No.154　標準価格￥146,400
PC-6001、PC-6041 12"グリーンCRT
PC-6082データレコーダ
●頭金ナシ 初￥8,590 毎月￥6,900×23回
●頭金ナシ 初￥6,080 毎月￥4,400×23回
ボーナス月￥15,000×4回

注文No.158　標準価格￥179,400
PC-6001、PC-6042 12"カラーCRT
PC-6082データレコーダー
●頭金ナシ 初￥8,360 毎月￥8,300×23回
●頭金ナシ 初￥7,340×毎月￥5,900×35回

PC-8801

注文No.196　標準価格￥266,000
PC-8801、PC-8801-01 漢字ROM
●頭金ナシ 初￥11,500 毎月￥9,000×35回
●頭金ナシ 初￥7,000 毎月￥5,800×35回
ボーナス月￥20,000×6回

PASOPIA

注文No.870　標準価格￥176,000
PA7010、PA7370カラーTVアダプター
●頭金ナシ 初￥7,840 毎月￥5,500×23回
ボーナス月￥15,000×4回
●頭金ナシ 初￥9,060 毎月￥5,700×35回

注文No.872　標準価格￥208,400
PA7010、PA7150 12"グリーンCRT
PA7421ケーブル
●頭金ナシ 初￥8,640 毎月￥8,000×23回
●頭金ナシ 初￥6,160 毎月￥5,200×35回
ボーナス月￥10,000×6回

注文No.873　標準価格￥243,800
PA7010、PA7160 14"カラーCRT
PA7422ケーブル
●頭金ナシ 初￥8,100 毎月￥7,400×23回
ボーナス月￥20,000×4回
●頭金ナシ 初￥5,200 毎月￥5,200×35回
ボーナス月￥15,000×6回

FM-8

注文No.308　標準価格￥271,500
FM-8、カラーTVアダプタ、キャラクタセット
●頭金ナシ 初￥7,100 毎月￥6,900×23回
ボーナス月￥35,000×4回
●頭金ナシ 初￥7,800 毎月￥5,400×35回
ボーナス月￥20,000×6回

注文No.309　標準価格￥305,200
FM-8、グリーンCRT、ケーブル、キャラクタ
●頭金ナシ 初￥9,700 毎月￥8,800×23回
ボーナス月￥30,000×4回
●頭金ナシ 初￥8,900 毎月￥6,500×35回
ボーナス月￥20,000×6回

注文No.302　標準価格￥447,800
FM-8、高解像カラーCRT、ケーブル、キャラクタセット
●頭金ナシ 初￥17,000 毎月￥14,600×35回
●頭金ナシ 初￥12,000 毎月￥ 9,600×35回
ボーナス月￥30,000×6回

PC-8001

注文No.101　標準価格￥181,500
PC-8001(32K)、PC-8044カラーTVアダプタ
●頭金ナシ 初￥8,200 毎月￥8,200×23回
●頭金ナシ 初￥8,200 毎月￥5,800×35回

注文No.102　標準価格￥214,800
PC-8001(32K)、PC-8050 12"グリーンCRT
●頭金ナシ 初￥10,760 毎月￥9,800×23回
●頭金ナシ 初￥ 7,940 毎月￥5,300×35回
ボーナス月￥10,000×6回

注文No.105　標準価格￥257,860
PC-8001(32K)、PC-8048 12"カラーCRT
PC-8091ケーブル
●頭金ナシ 初￥8,100 毎月￥7,600×23回
ボーナス月￥25,000×4回
●頭金ナシ 初￥7,100 毎月￥5,900×35回
ボーナス月￥15,000×6回

プリンター

EPSON

MP-80F/T TYPE 8	標準		149,800
〃	PC-800/仕様		152,800
〃	PC880/仕様		153,800
MP-80K	漢字プリンター		189,000
MP-82	標準		149,000
〃	PC-800/仕様		152,000
MP-100 TYPE 3	標準仕様		189,800
〃	PC-800/仕様		192,000
〃	PC-880/仕様		194,800

SEIKO

GP-80M	高性能/低価格を主張する汎用機	69,000
GP-80DB	MZ-80B仕様ケーブル7,800込	94,000
GP-80D(EX)	MZ-K、K₂、C、K2仕様ケーブル込	84,000
GP-80P	PC-600/仕様ケーブル込	76,500
GP-100M	グラフィック機能充実ケーブル7,500込	79,000
GP-250F	FM-8、PC-800/仕様ケーブル込	96,500
GP-250X	最高のインテリジェント機ケーブル7,800込	89,000

全商品プリンタ用紙1箱サービス中

消耗品

● 10"×11"上質プリンター用紙
　ケイ線入　1000枚￥ 2,500
　白　1000枚￥ 2,500
　白(2枚複写) 1000枚￥19,000
　以上3種送料着払
● マイコン用スペーシングチャート
　50枚￥700〒300
● コーディングシート
　機械語用 200枚￥1,000〒500
　BASIC用 200枚￥1,000〒500
● マイコン定規………￥500〒200
● 宛名ラベル各種1シート35円より
● 特殊帳票、プリンター用紙の特注承りますのでお問合せ下さい。

洋書

● CALL APPLE　年12回￥16,800
● NIBBLE　年8回￥13,000
● SOFTSIDE　年12回￥16,800
● 80 MICROCOMPUTING　年12回￥19,800
● 80 U.S.　年12回￥16,800

その他、洋書籍多数取扱中！
※価格はいずれも送料込みになっています。

男女従業員募集中

データベースソフト

FILEFAX　￥49,800
大容量、超高速
PC-8001/PC-8801用(5"、8")

THE DATA REPORTER　￥69,000
ワープロ機能・グラフ機能付

自動プログラミングソフト

QUIC-N-EASI　￥114,000
PROGRAM WRITER/REPORTER　￥150,000

業務用ソフトなら何でも御相談下さい。

FUGEN apple II

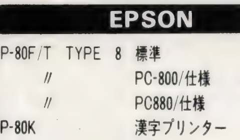
アップルを知りつくした専門店
各種プレゼント実施中

最新鋭・最先端　大公開・大特価　ゲームソフト・ユーティティソフト・ビジネスソフト・書籍
● CONQUEST, THE DATA REPORTER 未来型データベース
● THE LAST ONE, PROGRAMMER 自動プログラミング
● LOCK SMITH, INSPECTOR ユーティリティ
● The Power of VISICALC 書籍

APPLE II J-plus、フロッピー、周辺 特価セール

ふげん特製資料御希望の方は〒400をそえて下記までどうぞ！

中野店☎03(382)8800
年中無休AM10:00～PM8:00

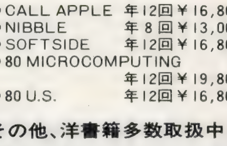


★中野駅南口　徒歩1分★

株式会社 普賢電子(ふげんでんし)

全国共通ふげんクレジット
①理金書留②郵便振替(東京6-18842)銀行振込(三菱・中野駅前普4496001)
中野店：〒164 東京都中野区中野3-34-24 千野ビル3F
赤坂店：〒107 東京都港区赤坂2-17-54 パレロワイヤル赤坂1-225
郵送先：〒164 東京都中野郵便局私書箱第129号

赤坂店☎03(582)4551
年中無休AM10:00～PM7:00



★赤坂駅5番出口徒歩3分★

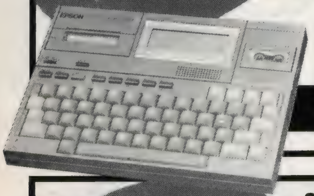
●全国どこでもていねい無料配送
●都内近郊夜間配達

資料請求券〒400
●HARD 機種(　　)
●SOFT マイコン

SOUNDEX

選びぬいた製品を電話1本で、あなた

EPSON HC-20



A4サイズの本格派パソコン新登場!!

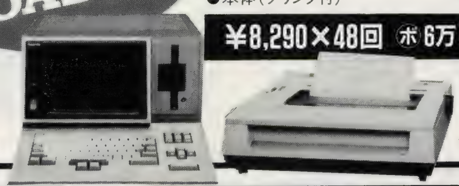
本体＋マイクロカセット ★新製品

- ●HC-20……………………¥138,600
- ●マイクロカセット…………¥ 25,800

合計 ~~¥164,400~~

¥3,520×36回 ㉍1万×6回

富士通 OASYS



すばやく美しい文書をつくりあげるワードプロセッサ(マイ・オアシス)新発売!!

- ●本体(プリンタ付)……………~~¥750,000~~

¥8,290×48回 ㉍6万×8回

★新製品

富士通 MICRO 8

2CPU方式採用アドレス空間128Kバイト

フロッピーディスクまでお買上げの方に専用ワゴンプレゼント!!

本体＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋グリーンディスプレイ

- ●MB-25020……………………¥218,000
- ●MB-22002, 22003……………¥ 40,000
- ●Logitec K-102A(ケーブル付)……¥ 47,200

合計 ~~¥305,200~~

¥4,100×36回 ㉍3万×6回

本体＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋グリーンディスプレイ＋漢字プリンタ

- ●MB-25020……………………¥218,000
- ●MB-22002, 22003……………¥ 40,000
- ●Logitec K-102A(ケーブル付)……¥ 47,200
- ●EPSON・MP80K(CV80-01付)……¥193,900

合計 ~~¥499,100~~

¥3,430×48回 ㉍5万×8回

本体＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋テレビアダプタ

- ●MB-25020……………………¥218,000
- ●MB-22002, 22003……………¥ 40,000
- ●MB-22602……………………¥ 13,500

合計 ~~¥271,500~~

¥6,600×24回 ㉍3万×4回

本体＋キャラクタセット(漢字・非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンタ

- ●MB-25020……………………¥218,000
- ●MB-22002, 22003……………¥ 40,000
- ●Logitec K-105(ケーブル付)………¥189,800
- ●EPSON・MP-80K(CV80-01付)……¥193,900

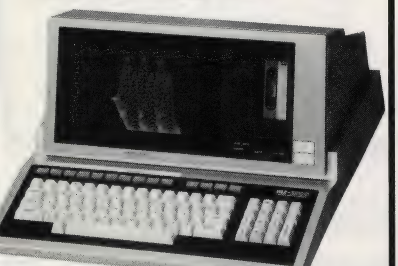
合計 ~~¥641,700~~

¥5,090×48回 ㉍6万×8回

SHARP MZ-2000

★新製品

あなたに合わせて進歩するニューマシン



本体＋グラフィックボード

- ●MZ-2000……………………¥218,000
- ●MZ-1R01……………………¥ 39,000

合計 ~~¥257,000~~

¥3,090×36回 ㉍3万×6回

三菱 MULTI 16

16ビットの話題作!!

- ●MP-1601……………………~~¥730,000~~

¥6,130×48回 ㉍7万×8回

- ●MP-1602……………………~~¥930,000~~

¥7,830×60回 ㉍7万×10回

- ●MP-1605……………………~~¥1,230,000~~

¥12,460×60回 ㉍8万×10回

SHARP MZ-1200

オールインワンタイプの手軽な入門機

48K増設でこの価格!!

- ●本体価格……………………~~¥148,000~~

¥3,200×36回 ㉍1万×6回

MZ-1200＋SEIKOSHAドットプリンタ

- ●MZ-1200(48K)………………¥148,000
- ●GP-80D(N・EX)………………¥ 94,000

合計 ~~¥242,000~~

¥4,340×36回 ㉍2万×6回

全国無料配達!
コレクトコールでどうぞ(106番)

(東京) **03-814-0931** (代表)

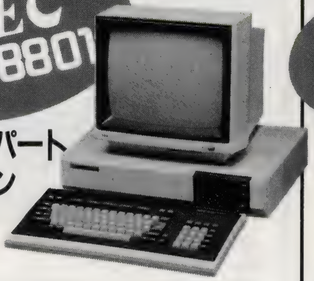
●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい。

SOUNDEX のお手元へ。

クレジット手数料大幅値下げで
よりお買いもとめやすくなりました!!

今ならプリンタ
お買上げの方に用紙
1,000枚プレゼント!
(8月末迄)

NEC PC-8801



エクスパート
パソコン

本体+PC-8801用漢字ROMボード
+14インチモノクロディスプレイ
- PC-8801 ……… ¥228,000
- PC-8801-01 ……… ¥ 38,000
- PC-8851 ……… ¥ 58,800

合計 ¥324,800

¥3,590×36回 ㊍4万×6回

本体+PC-8801用漢字ROMボード
+カラーディスプレイ
- PC-8801 ……… ¥228,000
- PC-8801-01 ……… ¥ 38,000
- PC-8853 ……… ¥215,000

合計 ¥481,000

¥3,700×48回 ㊍5万×8回

本体+PC-8801用漢字ROMボード
+カラーディスプレイ+漢字プリンタ
- PC-8801 ……… ¥228,000
- PC-8801-01 ……… ¥ 38,000
- PC-8853 ……… ¥215,000
- PC-8822 ……… ¥234,000

合計 ¥715,000

¥4,520×48回 ㊍8万×8回

NEC PC-8001

学習に最適

32K本体+テレビアダプタ
- PC-8001 (32K) ……… ¥168,000
- PC-8044 ……… ¥ 13,500

合計 ¥181,500

¥3,600×24回 ㊍3万×4回

32K本体+グリーンディスプレイ
- PC-8001 (32K) ……… ¥168,000
- PC-8050K ……… ¥ 39,800

合計 ¥207,800

¥3,390×36回 ㊍2万×6回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ
+漢字プリンタ+フロッピーディスクユニット
- PC-8801 ……… ¥228,000
- PC-8801-01 ……… ¥ 38,000
- PC-8853 ……… ¥215,000
- PC-8822 ……… ¥234,000
- PC-8881 ……… ¥442,000

合計 ¥1,157,000

¥15,600×48回 ㊍8万×8回

32K本体+カラーディスプレイ
- PC-8001 (32K) ……… ¥168,000
- PC-8048K (8091付) ……… ¥ 69,660

合計 ¥237,660

¥4,290×24回 ㊍4万×4回

32K本体+カラーディスプレイ+SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)
- PC-8001 (32K) ……… ¥168,000
- PC-8048K (8091付) ……… ¥ 69,660
- GP-250F (ケーブル付) ……… ¥ 96,500

合計 ¥334,160

¥3,910×36回 ㊍4万×6回

32K本体+カラーディスプレイ+EPSON・NP-80T3
- PC-8001 (32K) ……… ¥168,000
- PC-8048K (8091付) ……… ¥ 69,660
- MP-80T3 ……… ¥142,800

合計 ¥380,460

¥5,270×36回 ㊍4万×6回

NEC PC-6001

低価格の
ホビー・学習・家庭向け—。

本体(ROM&RAMカートリッジ付)
+カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-6001 (PC-6006付) ……… ¥103,800
- PC-6042 ……… ¥ 69,800
- PC-6082 ……… ¥ 19,800

合計 ¥193,400

¥4,440×36回 ㊍1万×6回

本体(ROM&RAMカートリッジ付)+カラーディスプレイ
+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ
- PC-6001 (PC-6006付) ……… ¥103,800
- PC-6042 ……… ¥ 69,800
- PC-6082 ……… ¥ 19,800
- GP-80P ……… ¥ 76,500

合計 ¥269,900

¥3,410×36回 ㊍3万×6回

東芝 PASOPIA

コストパフォーマンスの
高水準機

パソピア本体+グリーンディスプレイ
- パソピア本体 ……… ¥163,000
- PA-7150 (PA7421付) ……… ¥ 45,400

合計 ¥208,400

¥3,080×36回 ㊍2万×6回

パソピア本体+ファインカラーディスプレイ
- パソピア本体 ……… ¥163,000
- PA-7161 (PA-7422付) ……… ¥169,800

合計 ¥332,800

¥3,590×36回 ㊍4万×6回

パソピア本体+ファインカラーディスプレイ
+ドットプリンタII
- パソピア本体 ……… ¥163,000
- PA-7161 (PA-7422付) ……… ¥169,800
- PA-7251 (PA-7423付) ……… ¥157,800

合計 ¥490,600

¥3,640×48回 ㊍5万×8回

- ▶ 商品はメーカーサービスで安心
- ▶ 頭金なしで回数は3〜60回まで御利用出来ます。
- ▶ 受付時間AM10時〜PM7時まで
- ▶ 日曜・祭日休み

㊍はボーナス時加算額

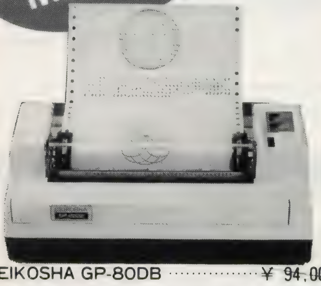
■トータルシステムを考える
Computer Stream
株式会社サウンデックス
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL.03-814-0931(代表)

SOUNDEX

プリンタ特集

プリンタお買い上げの方に用紙1,000枚プレゼント（8月末迄）

SHARP MZ-80B用



SEIKOSHA GP-80DB ………… ~~¥ 94,000~~

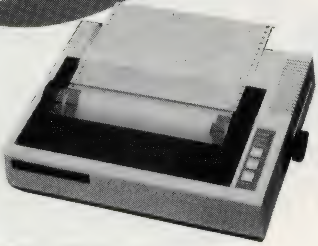
¥4,500×12回 ㊍2万×2回

SHARP MZ-1200 MZ-80K2E

SEIKOSHA GP-80D(N·EX)
●GP-80D(N·EX)直結タイプ ………… ~~¥ 94,000~~

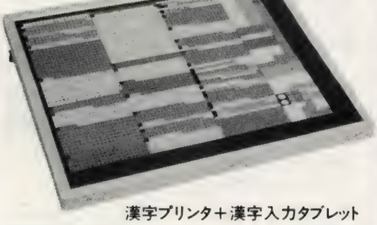
¥4,200×24回

富士通 MICRO 8用



EPSON 漢字プリンタ
●MP-80K(CV80-01付) ………… ~~¥193,900~~

¥4,300×36回 ㊍1万×6回



漢字プリンタ＋漢字入力タブレット
●MP-80K(CV80-01付) ………… ¥193,900
●Logitec K505(CV505-01付) ………… ¥ 99,900
合計 ~~¥293,800~~

¥5,770×36回 ㊍2万×6回

SEIKOSHA GP250F
●GP250F(ケーブル付) ………… ~~¥ 96,500~~

¥4,700×12回 ㊍2万×2回

NEC PC-8801用

NEC、漢字プリンタ
●PC-8822 ………… ~~¥234,000~~

¥4,020×36回 ㊍2万×6回

EPSON 漢字プリンタ
●MP-80K(ケーブル付) ………… ~~¥196,000~~

¥4,360×36回 ㊍1万×6回

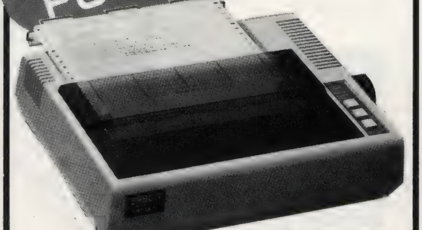
EPSON MP-130K
●MP-130K(ケーブル付)
第1水準漢字POM内蔵 ………… ~~¥517,000~~

¥5,800×48回 ㊍4万×8回

SEIKOSHA GP-250F
●GP-250F(ケーブル付) ………… ¥ 96,500
●漢字ROM ………… ¥ 8,000
合計 ~~¥104,500~~

¥4,650×24回

NEC PC-8001用

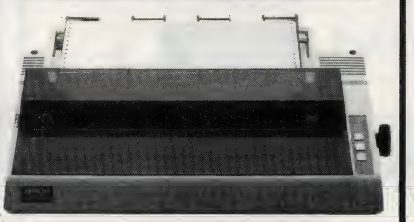


EPSON MP-80Ⅲ
●MP-80ⅢPC用 ………… ~~¥142,800~~

¥4,640×24回 ㊍1万×4回

EPSON MP-80Ⅲ F/T
●MP-80Ⅲ F/T ………… ~~¥152,800~~

¥5,100×24回 ㊍1万×4回



EPSON MP-100Ⅲ
●MP-100Ⅲ ………… ~~¥192,800~~

¥4,300×36回 ㊍1万×6回

SEIKOSHA GP-250F
●GP-250F(ケーブル付) ………… ~~¥ 96,500~~

¥4,300×24回

NEC PC-6001用

SEIKOSHA GP-80P
●GP-80P(ケーブル付) ………… ~~¥ 76,500~~

¥3,450×24回

東芝 PA-7010用

PASOPIA
●PA-7251(PA-7423付) ………… ~~¥157,800~~

¥3,200×36回 ㊍1万×6回

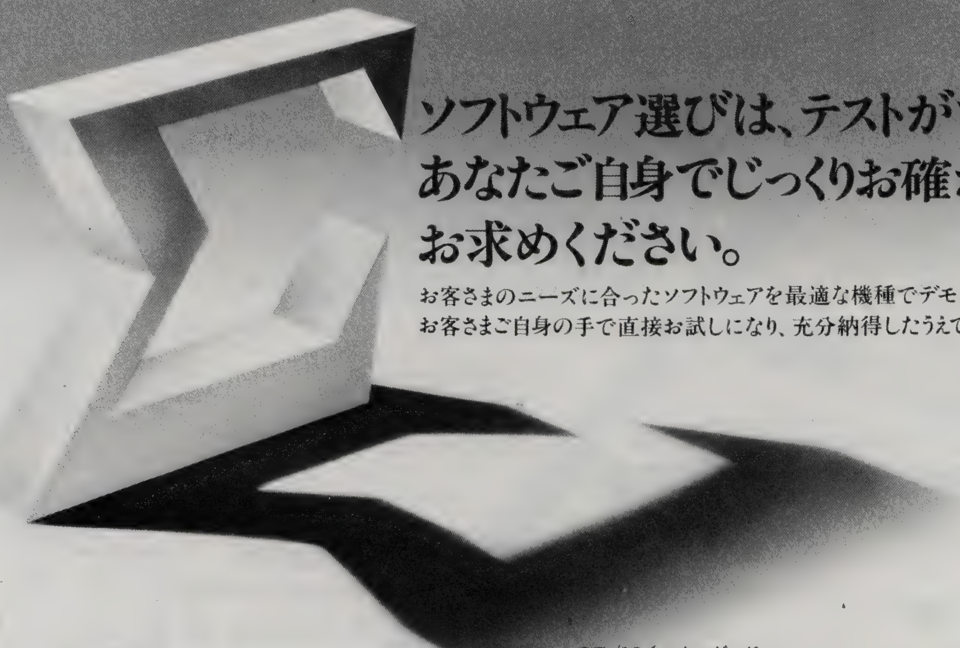
▶商品はメーカーサービスで安心
▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用出来ます。
▶受付時間AM10時〜PM7時まで
▶日曜・祭日休み ㊍はボーナス時加算額

全国無料配達
コレクトコールでどうぞ(106番)

■トータルシステムを考える
Computer Stream 株式会社サウンデックス (東京) 03-814-0931 (代表)
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号

——1つのソフトウェアは、未来へ飛躍するために——

infospace sophia



ソフトウェア選びは、テストが決め手。あなたご自身でじっくりお確かめのうえ、お求めください。

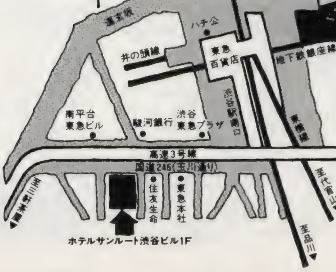
お客さまのニーズに合ったソフトウェアを最適な機種でデモンストレーション。
お客さまご自身の手で直接お試しになり、充分納得したうえでご購入いただけます。

AP-1	PC-8000用	¥20,000
	FM-8用	¥22,000
Amp-80	PC-8000、FM-8、MZ-80用（カセットテープ）	¥9,000
IRIS 80	PC-8000用	¥39,800
MDB 11	PC-8000, FM-8用	¥35,000
PC-PAL	PC-8000用	¥50,000
PIPS II		使用料¥30,000／年
VIP-1000	PC-8000, MZ-80, パソピア用（カセットテープ）	¥9,800
UCSD Pascal		各種システム用
FLEX	FM-8用	¥58,000
CP/M	スタンダード	¥58,000
	PC-8000, FM-8用	¥65,000
CP/M-86		¥100,000
MP/M		¥110,000
その他CP/M関係ソフト		
日本語ワードプロセッサ	FM-8用	¥148,000
PARAM-K1	漢字が使える簡易言語	¥49,000
マイコン独歩	BASIC独習プログラム	¥66,000

※CP/M, CP/M-86, MP/MはDigital Research社、FLEXはTSC社、UCSD Pascal はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。

●フロッピー・ディスク、コンピュータ・カセット・テープ、その他のマイコン用品を各種取りそろえております。

営業時間
平日　AM10:00～PM7:00
土曜　AM10:00～PM5:00
定休日——日曜、祝・祭日



Σ infospace sophia
インフォスペース・ソフィア

〒150 東京都渋谷区南平台町1-11 ホテルサンルート1F PHONE：03-461-3671

7月20日 横浜西口駅前店オープン!!（全店特価セール）

低金利クレジット祭り

東京 横浜 名古屋 大阪

送料無料・保険付

横浜西口店オープン記念クレジット祭り 金利30%OFF

東京のビジネス広場がBIGに!

マイコン広場とビジネスOA広場はソフトでいっぱい。

マイコンのSOFTと最新情報BOOKも豊富（300冊）

UC・DC・VISA カードOK!!

ソフトの品揃え業界一!!

●イレブン・マイコンスクールで、責任もって講習を致します。

最新情報コーナー

新発売 ●FM-8用Sフロッピー ¥148,000

●ハンディタイプ コンピュータPC8001以上の性能 EPSON HC-20（プリンタ付）¥138,600

●RGB高精細カラー漢字・グラフィック ¥78,000

新登場 MZ2000……………………¥218,000

MZ1200（K₂E上位品）……………………¥148,000

●パソコンフェア情報（東京・横浜・名古屋・大阪）

■7/23㈮〜25㈰シャープMZフェア

■7/26㈪〜28㈬三菱MULTI-16フェア

■7/29㈭〜31㈯日立パソコンフェア

■8/2㈪〜4㈬EPSONフェア 新商品発売

■8/6㈮〜8㈰MICRO-8フェア

新ソフト紹介

F-BASIC コンパイラ 2〜4倍 ¥39,000

EPSON・GP80 プリンター祭り

（7月30日〜8月1日）

大特価 PC用プリンタ ハードコピー可 直結式 ¥140,000

● MP80-III（¥139,800）…… ¥124,800（相談可）

● MP80F/T-III ¥149,800 ¥134,800（相談可）

● GP80DB（MZ80B直結）…………… ~~¥94,000~~

新登場MP80TYPE 3 機能アップで低価格

● GP100（10インチ）…… ~~¥79,800~~

● EPSON漢字プリンタ MP80K（¥189,000）… ¥169,000

イレブンオリジナルコーナー

高精細カラーFM-8・PC・PASOPIA用

RGB1,600文字（SOFARD）………㊕¥78,000

APPLE II 16K増設ボード……………… ¥44,800

株価チャート分析プログラム…………… ¥100,000

「誰にでもわかる6809アセンブラ」………… ¥3,800

「誰にでもわかる6502アセンブラ」………… ¥4,000

APPLE II 和文マニュアル…………………… ¥各種

●自動プログラムレスソフト（MDB11）

FM-8・PC・L3・IF800可……… ¥35,000

完成!! 標準フロッピー版

★誰にでもわかるパソコンのデータ処理（簡易言語の使い方）¥2,800

（BASICから簡易言語へ!! VISICALC・RARM-PC マルチプラン・MDB11）

★イレブンDAY 8月9・10・11日 〈超特価日〉

東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

新商品 F-BASKコンパイラ

初めての本格派F-BASICコンパイラ¥39,000市販のBASICビジネスソフトも実行速度が2倍〜4倍となり、操作は非常に簡単で、コンパイルする知識もいりません。コンパイルしたプログラムは、他人に読まれる心配は絶対ありません。

MZ-1200・2000を即納

●MZ2000（本格的キーボード）が¥218,000と超低価格 100台限定即納です。

●MZ1200… ¥148,000

即納

お買得コーナー

●ディケット2Dプラケース付 5インチ（10枚入）¥12,000

●レベル 316KRAMカード ~~¥20,000~~→¥16,000

●カセットコーダ…… ¥9,800

●FM-8用・GP80F… ¥79,800

シャープ業務用PC3100 ……………………… ¥87,500

●プリンタ用紙 大特売

業務用途は……？ サポート完備が決め手!!

（全メーカー接続可）一流メーカー保証付

大特価 SOFARD

高精細度カラーモニタ ¥78,000

SOFARD・RGB-CM-14 漢字グラフィック対応1,600文字 RGB方式

〈各メーカー使用可〉RGB方式2,000文字・漢字可 ¥118,000

限定 50台

イレブン全国クレジットは30%OFF

例えば70万円の商品を48回クレジットで購入すると、イレブンクレジットでは8万円以上お得です。

月差 ¥1,750×48回＝¥84,000

ハロー ★テレジット 全国即決クレジット

大阪☎(06) 316-0546

名古屋☎(052)451-7371

☎03(209)7376

APPLEソフト大特売

東レ 大特価セール!! apple II

J-PLUS（64k）・¥368,000

VISICALC…… ¥58,000

●フロッピーデスク ¥173,000

新製品 強力フロッピーRAMDISK 320K RAM付… ¥398,000

●ランゲージシステム ソフトのみ…… ¥89,000

●VISICALCカナ版…… ¥24,800

カラーモニタ・プレゼント（APPLE II J-PLUS ¥293,200＋¥64,800）

全国各社のソフトを取扱っております!!

沖 if800 業務ソフト30種発表! 即納

IF800-30 新発売256KB・2メガF ~~¥1,498,000~~（相談可）漢字ROMプレゼント!!

IF800-20（MDB11付）㊕ ¥998,000

IF800-10（MDB11ソフト付）…… ㊕¥268,000（相談可）

イレブン開発室 イレブンでは個人でも企業でも開発されたよいソフトを広く求めております。ご連絡下さい。

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

●イレブンクレジットは一般店より30%も金利が安く、しかも即決。頭金なし・3・6・10回の金利なしクレジットも有利です。●通信販売は東京・名古屋・大阪。●小物は現金書留で!

振込先

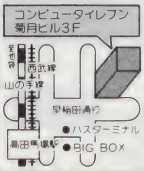
東京	三菱銀行高田馬場店㊟053-4529956コンピュータ・イレブン
横浜	第一勧業銀行横浜西口店㊟358-1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店㊟222-188805コンピュータ・イレブン名古屋
大阪	東海銀行梅田支店㊟813-365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店

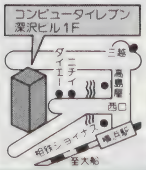
☎03-209-7376㈹ 高田馬場 10時〜7時 木曜定休

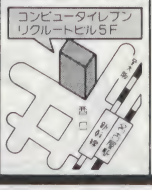
Computer 11

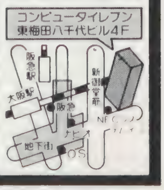
高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4	菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209-7376㈹
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4	深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611㈹
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F		〒453	☎(052)451-7371㈹
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F		〒530	☎(06) 316-0546㈹

東京高田馬場店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店
☎(03)209-7376㈹	☎(045)312-4611㈹	☎(052)451-7371㈹	☎(06)316-0546㈹









官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。（見積参上）

8月9・10・11日は全店イレブンDAY〈超特価日〉

イレブンフレンドショップ募集中!! マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。加盟店は専門誌に無料広告掲載します。お問い合せ◆☎03-232-0541 担当／高橋・平井

7月20日BIGにオープン!!

横浜西口店 徒歩3分

ダイエー・ニチイすぐそば深沢ビル1F

イレブン木曜定休

東京 横浜 名古屋 大阪

超特価セール!! 総合専門ショップ

資料請求 MULTI-16 M-8月号

NEC PC-8801

クレジット祭り PC-8801 全国金利なし・頭金なしクレジット実施中、ボーナス一括払3回・6回・10回・12回払い

即納 184KB・漢字ROM2,965文字 拡張スロット内蔵・カラー8色 (相談可)¥228,000即納

PC8801＋高解カラー＋ソフト (2,000文字)……¥346,000

PC8801＋高精細カラー＋ソフト (漢字OK・RGB)……¥298,000

PC8801＋グリーンモニタ＋ソフト ……¥263,000

PC8801フェア 8/2(月)・3(火)・4(水)

PC8801用8インチ標準フロッピー ……¥440,000 大特価中!!

NEC・PC8001(32K)＋カラーモニタ

高精細(1,600文字)…¥239,000

Gモニタ(2,000文字)…¥199,000

PC8001＋シングルフロッピー ……(特)¥288,000

PC6001＋カラーモニタ＋ソフト ……(特)¥150,000

PCシリーズ周辺ソフト 大特価!!

富士通 MICRO-8フェア

8月2日～4日

MICRO-8漢字キャラクタープレゼント!!……¥218,000

シングルフロッピー…¥148,000

専用カセットコーダ……¥13,000

FM-8＋SOFARDカラーモニタ ~~¥319,800~~ → ¥278,000

FM-8＋Gモニタ……¥232,800

F-BASICコンパイラ 2～4倍速 ¥39,000

アセンブラ……¥18,000

日本語入力……¥9,800

ディスクユテリティ……¥11,000

CP/M……¥65,000

FLEX……¥58,000

PASCAL……¥170,000

簡易言語MDB11 5インチ版……¥35,000 8インチ版……¥50,000

株価チャート分析……¥100,000

フロッピーディスク大特価中

日立レベル3 マークII

¥198,000(BMCALCサービス)

日立パソコンフェア 7月29日～31日(新商品)

ミニフロッピー 標準フロッピー 大特価

東芝PASOPIA

PASOPIA……¥158,000

PASOPIA＋SOFARD カラーモニタ 大特価 ~~¥261,000~~ → ¥238,000

周辺・ソフト即納

新発売 即納 SHARP mz-2000

¥218,000(本格的キーボード)

MZ1200……¥148,000

業務用PC3100……¥87,500

MZの周辺がいっぱい!!特価中

新発売 EPSON 即納 ハンドヘルド・コンピュータ

モニタ＋CPU＋プリンタ内蔵

PC8001より性能以上……¥138,600

ニュース速報 F-BASKコンパイラ 初めての本格派F-BASICコンパイラ¥39,000市販のBASICビジネスソフトも実行速度が2倍～4倍となり、操作 は非常に簡単で、コンパイルする知識もいりません。コンパイルしたプログラムは、他人に読まれる心配は絶対ありません。

フロッピー640KB(漢字4,000文字)

CP/M・16ビット 簡易言語についてはイレブン技術陣に!!

MDB11＋MULTI-PLAN・PLOTを動かすと、最速の検策と最高の作表及びグラフ処理ができます。

全国クレジット・リース可 月々¥17,000より

三菱 MULTI16

スーパーパソコンフェア 7月26(月)27(火)28(水)

4月に発売以来MULTI-16は、業務用ソフトの完備した日本で最初のパソコンとして評価されてきましたが、さらに、業務用として絶対に必要な保守・メンテナンスが完備されました。

MDB11＋MULTI-PLAN・PLOTを動かすと、最速の検策と最高の作表及び、グラフ処理が出来るようになりました。

即納販売開始!! 6特典付

① 高価下取システム
② ディスケット10枚・用紙付
③ ダストカバーサービス
④ プリンター15%引
⑤ 5年クレジット(金利30%OFF)
⑥ パソコンスクール無料

漢字4,000字 384KB 演算速度10倍 日本語ワープロ機能付

スーパーパソコン三菱MULTI-16 取扱販売店募集

アフターサービスが決め手 メンテナンスが完備

業務ソフトで勝負!! スーパーパソコン

●MULTI-16用 MDB11 ソフト公開

イレブンオリジナル (簡易言語ソフト) ¥50,000

DM・売上管理・顧客管理・会計業務等、どんな業務でも簡単に「ビジネスデータ処理」が出来る、万能プログラムのソフトです。(300ページ解説書付)

●MULTI-PLAN……¥100,000

●MULTI-PLOT……¥50,000

MULTI-16A・B・Cタイプ

MP-1601Ⓐ……¥730,000

MP-1602Ⓑ……¥930,000

MP-1605Ⓒ(カラー)……¥1,230,000

ビジネスソフト120本!! スーパーパソコン

●MULTI-16用 株価チャート分析

イレブンオリジナル (連続自動処理機能付) ¥150,000

個人・法人で株式運用を行う"プロ"のために企画・開発。1枚に128銘柄のデータ(日足＋4本値＋出来高＋信用残)ロウソク足・移動平均・出来高・カイ離度・相対カレシオ・篠原レシオ・一目均衡表・新値三本足・カギ足・逆ウォッチ・OBV線・ボリュームレシオ

発売ソフト 給与計算、経理パッケージ、販売管理、売上管理、仕入管理、在庫管理、固定資産管理、手形管理、数値計算、統計計算。

★イレブンDAY 毎月11・12・13日 〈超特価日〉

東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

イレブンは木曜定休

営業時間/AM10:00～PM7:00

三菱MULTI-16フェア ▶7月26(月)27(火)28(水)(全店開催)

三菱特約販売店 (株)日本ソフト&ハード社

〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(232)0541(代)

☎03-209-7376(代) 高田馬場 10時～7時 木曜定休

Computer 11

■MULTI-16の支払例

MP-1601Ⓐ ¥730,000	
クレジット	リース
●頭金30,000円 48回(ボ)30,000円 月々14,400円	●3年……25,477円
●頭金100,000円 48回(ボ)なし 月々17,500円	●4年……20,367円
	●5年……17,374円

▶全商品送料無料保険付

高田馬場駅前店 東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376(代)

横浜西口店 横浜市西区南幸2 5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)

名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)

大阪梅田店 大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546(代)

社員募集中(男・女) 横浜店・三大都市店 /事務・販売・技術者・一般営業企画(未経可)昇2、賞2

イレブンフレンドショップ募集中!! マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。加盟店は専門誌に無料広告掲載します。お問い合せ◆☎03-232-0541 担当 高橋・平井

SOFARD

ELEVEN ORIGINAL

漢字・グラフィック・英数字対応モニタ

RGB 高精細カラーモニタ

横浜西口駅前店オープン!!（全店特価セール）

頭金なし全国即決クレジットで!!

新発売 14型

特別価格（定価￥98,000）コード別売￥2,000

超低価格!! 限定100台 ￥78,000

SOFARD 1年間完全保証付

月々￥3,000でOK

6大特典付

❶1年間の一流メーカー保証付
❷家庭のテレビ用アダプター下取システム有
❸全国どこでも送料は無料
❹イレブン即決クレジット金利30%引・年8.5%
❺運送中も安心。全額保証付
❻頭金なしの全国クレジット可（ボーナス一括払3回・6回・10回・12回）

販売代理店募集中!!

特別セット価格

PC8001＋Ⓐ＝￥238,000
PC8801＋Ⓐ＝￥298,000
MICRO-8＋Ⓐ＝￥278,000
PASOPIA＋Ⓐ＝￥233,000
レベル3マークII＋Ⓐ＝￥248,000
レベル3＋Ⓐ＝￥238,000

頭金なし全国即決クレジット

ⒶSOFARD ￥78,000
㋭なし ㋺30回 月々￥3,100

ⒶSOFARD＋MICRO-8
㋭2万 ㋺48回 月々￥4,300

PC-8001
PC-8801
FUJITSU MICRO 8
PASOPIA
レベル3
日立ジュニア
EPSON ハンドヘルドコンピュータ

バックグランドとボーダーカラーが出せます。

Ⓐ SOFARD 高精細カラー

同時発売 SOFARD 2,000文字 ￥118,000
グリーンモニタ 2,000文字 ￥34,800

頭金なしイレブン全国即決クレジット通販1回～60回（9月より支払）

シャープ PC-3100S

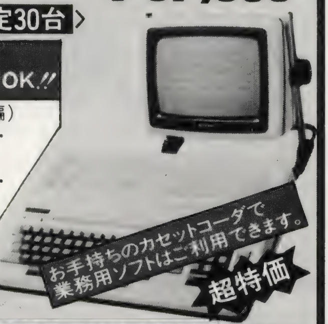
標準販売価格￥250,000（モニター付）

特別価格 ￥87,500

〈横浜店オープン記念 限定30台〉

★ビジネス専用パソコン
オフコンのソフトがカセット入力OK!!

- 数学パッケージ（行列編・微分編）
- 統計パッケージ（データ処理編・検定編・回帰編・分数分析編）
- 測量パッケージ（測量システム・逆計算等）
- 事務パッケージ（伝票発行・名簿管理）



フロッピーベースでは美容院・理容業・ホテル業務・運送業・自動車整備業・ガソリンスタンド用があります。

官庁・会社・学校等の教育用として一括導入は相談OK!!

新発売

SOFARD PRINTER

NEC純正プリンターと同じ製造元メーカーです。PC8001・PC8801・MICRO-8全他社OK!!機能・性能はMP-80よりも上位商品です。

定価￥165,000 超低価格 ￥139,800

1.3Kバッファメモリ、120CPS、PC8801はハードコピーOK。逆転紙送、タイプライター印字と同じプロポーショナル文字可、スピードと耐久性はバツグン!!（メーカー1年間保証）

EPSON HC-20 100台限定（プリンタ用紙10本付）即納 ハンドヘルドコンピュータ

高性能￥138,600 月々￥3,000でクレジット 金利30%off

ハロー ★テレジット 全国即決クレジット

名古屋☎（052）451-7371
大　阪☎（06）316-0546
☎03（209）7376

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

●イレブンクレジットは一般店より30%も金利が安く、しかも即決。頭金なし・3・6・10回の金利なしクレジットも有利です。●通信販売は東京・名古屋・大阪。●小物は現金書留で!

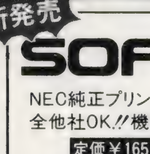
振込先
東京	三菱銀行高田馬場店 ㊨053-4529956コンピュータ・イレブン
横浜	第一勧業銀行横浜西口店 ㊨358-1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 ㊨222-188805コンピュータ・イレブン名古屋
大阪	東海銀行梅田支店 ㊨813-365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店

☎03-209-7376㈹ 10時～7時
高田馬場 木曜定休

Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209-7376㈹
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611㈹
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F	〒453	☎(052)451-7371㈹
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316-0546㈹

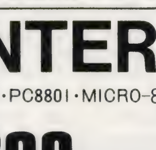
東京高田馬場店 ☎(03)209-7376㈹



横浜西口店 ☎(045)312-4611㈹

名古屋駅前店 ☎(052)451-7371㈹

大阪梅田店 ☎(06)316-0546㈹



〈イレブンは7月より全店木曜定休〉

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。（見積参上）

8月9・10・11日全店 イレブンDAY〈超特価日〉

イレブンフレンドショップ募集! マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。加盟店は専門誌に無料広告掲載します。お問い合せ☎03-232-0541担当／高橋・平井

第3回 富士通 MICRO8フェア

東京・横浜・名古屋・大阪同時開催

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

8/6㊎7㊏8㊐

横浜西口店
7月20日オープン
特別記念セール中!!
全店超特価中!!

MICRO-8のみ
￥218,000
漢字・非漢字キャラクタープレゼント

F-BASIC
コンパイラ
2～4倍実行速
￥39,000

★MICRO-8情報★

東京 横浜 名古屋 大阪

●純正シングルミニフロッピー￥165,000 ●バブルメモリー128KB近日発売予定!! ●漢字システムの日本語ライブラリー(ワープロ機能)。●簡易言語のSUPER CALCが日本語表示できます。●ハード(BIOS)が全面公開!!アセンブラもメーカー提供!! ●制御にも幅広く対応できるシステム(拡張ユニット発売)。●8インチ標準フロッピーに簡易言語(MDB11)が使用できる。●ミニフロッピーにも標準フロッピーにも株価チャート分析ソフトが使える。●ビジネスプリンター15インチ用紙、印刷速度165字/秒と高速です。

MICRO8 特別セット価格実施中

▶ニュース速報!! 初めての本格派 F-BASICコンパイラ￥39,000市販のBASICビジネスソフトも実行速度が2倍～4倍となり、操作は非常に簡単で、コンパイルする知識もいりません。コンパイルしたプログラムは、他人に読まれる心配は絶対ありません。

金利なしクレジット祭り

MICRO-8のみ ￥218,000
イレブン即決・頭金なし金利なし全国クレジットは、ボーナス一括払いから3回・6回・10回・12回払いまで。

MICRO-8用F-BASICコンパイラ

日本で初めての本格派コンパイラ。誰にでもできる簡単な操作で、2～4倍の速度、コンパイルしたソフトは、絶対他人に読まれる心配はありません。￥39,000

新発売 FM-8用シングルフロッピー ￥148,000 即納
- カセットゲームをフロッピーへ簡単に移行OK!!
- セメンドドライブも￥96,000と大変お得です。
- 富士通の純正品ですから安心して利用できます。

簡易言語無料説明会

<MDB11>
スーパーカルク日本語版やデータベースのMDB11は、ビジネスの70%といわれるデータ処理を簡単に行います。BASICを知らなくても2時間で完全マスターします。DM・売上管理・顧客管理・在庫管理・会計業務は簡易言語プログラムソフトでOK!!
MDB11―定価￥35,000
8インチ版……￥50,000

MICRO-8用カラーモニタ

高精細度漢字対応―1,600文字
超低価格 ￥98,000
※フェア当日限定60本(東・名・大)
特別価格 **￥78,000**

新発売 MICRO-8用
シングルフロッピー(純正)
………………￥148,000

MICRO-8用
カセットレコーダー￥13,000
ズバズバ(100%入力!!)

周辺が大特価

株価チャート分析ソフト

個人・法人で株式運用を行うプロのために企画開発しました。400銘柄も完全分析
￥100,000

ハロー★テレジット 全国即決クレジット
☎03(209)7376
全国全地域の送料無料・保険付

★イレブン即決クレジット★
(金利30%off) 銀行印・通帳番号・身分を証明するもの持参
1回～60回

Ⓐ MICRO−8＋家庭用アダプタ＋カセットレコーダ ￥225,000	イレブン即決クレジット例	頭なし 回36回	ボなし 月々￥7,800	頭2万円 回24回	ボ2万円 月々￥6,800
Ⓑ MICRO−8＋漢字対応カラーモニタ(ダストカバーサービス) ￥278,000	イレブン即決クレジット例	頭なし 回36回	ボ2万円 月々￥6,300	頭3万円 回48回	ボなし 月々￥6,800
Ⓒ MICRO−8＋高解像Gモニタ (ダストカバーサービス) ￥229,800	イレブン即決クレジット例	頭なし 回24回	ボ3万円 月々￥6,400	頭3万円 回48回	ボなし 月々￥5,500

Ⓓ MICRO−8＋漢字対応カラーモニタ＋GP250F(1/F付)(ダストカバー・簡易言語使用読本付)……………………￥368,000
Ⓔ MICRO−8＋漢字対応カラーモニタ＋MP80TYPEⅢ (ダストカバー・簡易言語使用読本付)……………………￥399,800
Ⓕ MICRO−8＋漢字対応カラーモニタ＋MP80TYPEⅢ ＋5インチシンクロフロッピー(簡易言語MDB11付)……………￥699,800
＋8インチ標準フロッピー(簡易言語MDB11付)……………￥849,800

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。〈3年・4年・5年簡易リース有〉

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

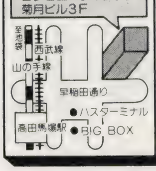
●イレブンクレジットは一般店より30%も金利が安く、しかも即決。頭金なし・3・6・10回の金利なしクレジットも有利です。●通信販売は東京・名古屋・大阪。●小物は現金書留で!

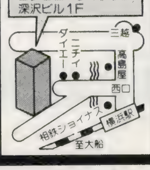
振込先
東京	三菱銀行高田馬場店㊟053-4529956コンピュータ・イレブン
横浜	第一勧業銀行横浜西口店㊟358-1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店㊟222-188805コンピュータ・イレブン名古屋
大阪	東海銀行梅田支店㊟813-365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店

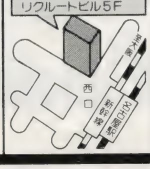
☎03-209-7376(代)
高田馬場 Computer11
10時～7時 木曜定休

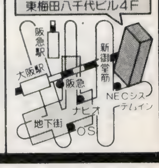
7月より木曜定休

東京高田馬場店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店
☎(03)209-7376(代)	☎(045)312-4611(代)	☎(052)451-7371(代)	☎(06)316-0546(代)









高田馬場駅前店/東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376(代)
横浜西口店/横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店/名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店/大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546(代)

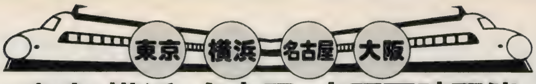
◎全店社員募集中!!
事務・販売・技術者
長期アルバイト可!!

8月9・10・11日全店
イレブンDAY〈超特価日〉

イレブンは木曜定休
営業時間
AM10:00～PM7:00

イレブンフレンドショップ募集! マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。加盟店は専門誌に無料広告掲載します。お問い合せ☎03-232-0541担当/高橋・平井

8/2(月)・3(火)・4(水)

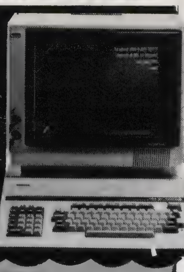


東京・横浜・名古屋・大阪同時開催

来て、見て、触ってみませんか!

夏休み「親子マイコン」キャンペーン!!

第7回 日立パソコンフェア



両面倍密ミニフロッピー
新発売中 ¥288,000特価中

後援:日立家電販売(株)
東京第三営業所

レベル3 マークII

MB6991・・・・・¥198,000

全国金利なし即決クレジット
頭金なし、ボーナス一括払・
3回・6回・10回・12回払
L-3マークII・・・¥198,000

東京会場は有楽町駅前の
「日立パソコンランド」ローディプラザ内

ベーシックマスターJr
・・・・・・¥89,800

パソコンランド

NEW レベル3マークII技術説明会

レベル3マークIIについて、日立の技術陣がどんな質問にもお応えいたします。

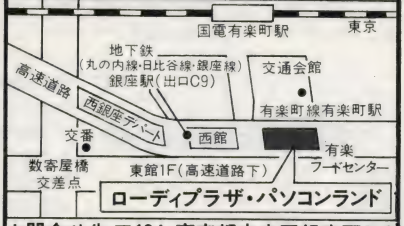
特価 レベル3 マークII+高精細カラーモニタ(漢字・グラフィックOK・・・・・・・・・・・・・・・・・ ¥268,000

●レベル3が16ビットに変身!! 16ビットカード 予約中!! ・・・・・・・・・・・・・・ ¥80,000

●フェア期間中大特価セールを実施!! お楽しみにしてください。 粗品進呈

東京会場 AM10:30~PM8:00

日立パソコンランド



お問合せ先 〒104 東京都中央区銀座西2-2
☎03-567-8073 有楽フードセンター東館1F

プログラムを知らなくても即戦力
簡易言語プログラムBMCALC¥50,000

MDB11(ノンプログラムソフト)¥35,000
株価チャート分析¥100,000

漢字文章作成に…		
漢字プロセッサー	Ⓣ MA-5500	¥30,000
漢字ユーティリティI	Ⓣ MA-5501	¥15,000
各種計算に…		
作表計算システム	Ⓣ MA-5600	¥ 5,000
測量計算	Ⓣ MA-4810	¥ 3,000
多管網計算	Ⓣ MA-4811	¥20,000
トラバース計算	Ⓣ MA-4812	¥35,000
土木構造計算・ライブラリー	Ⓣ MA-4813	¥95,000
管理業務に…		
在庫管理	Ⓣ MA-4400	¥ 4,000
在庫管理	Ⓣ MA-4500	¥25,000
顧客管理	Ⓣ MA-4501	¥25,000
ナマコンの販売管理システム	Ⓣ MA-4516	¥20,000
タイムテーブル	Ⓣ MA-4508	¥25,000
経理事務に…		
給与計算	Ⓣ MA-4502	¥35,000
財務会計システム	Ⓣ MA-4503	¥30,000
データー検索に…		
テレホンリスト	Ⓣ MA-4401	¥ 4,000
ファイル検索	Ⓣ MA-4403	¥ 4,000
ファイル検索	Ⓣ MA-4506	¥15,000
DM発行に…		
ダイレクトメール発行システム	Ⓣ MA-4402	¥ 4,000
ダイレクトメール発行システム	Ⓣ MA-4507	¥10,000

日立の全国サポートセンター256か所で、3日以内
完全アフターサービスの体制を確立しております。

BMCALC.(5万円)MDB11(3.5万円)は
幅広い分野のあらゆるニーズにお応えします。
●財務会計管理、販売・仕入管理、在庫管理などの管理業務に。●プログラム電卓で行なっていたような科学技術計算に。●縦横のマトリックス会計に。●各種のスケジュール表に。●成績管理やレポート作成に。

日立レベル3マークII・BM Jr低金利全国即決クレジット

Ⓐレベル3マークII 本体のみ	ⒷL-3マークII+高解カラー	ⒸL-3マークII+SOFARDカラー	ⒹL-3マークII+高解カラー+ミニフロッピー+α《¥598,000》	ⒺL-3マークII+SOFARDカラー+ミニフロッピー+α《¥548,000》	Ⓕベーシックマスター Jrカセット レコーダー・ソフト 5本付《¥89,980》
㊟頭なし ㊟ボなし 回36回 月々¥6,500	頭なし ボ2万円 回36回 月々¥8,000	頭なし ボ2万円 回36回 月々¥5,900	頭3万円 ボなし 回48回 月々¥15,800	頭3万円 ボなし 回48回 月々¥14,400	頭なし ボなし 回15回 月々¥6,700
頭なし ボ3万円 回24回 月々¥4,300	頭5万円 ボなし 回48回 月々¥7,000	頭5万円 ボなし 回48回 月々¥6,000	頭なし ボ3万円 回36回 月々¥14,700	頭なし ボ3万円 回36回 月々¥13,000	ⒼG・MJr+SOFARDカラー+カラーI/F《¥169,800》 頭なし ボなし 回36回 月々¥5,900

●当日即決持帰りクレジット
(金利30%OFF
1回~60回払

特別価格
即売会

BIGニュース
フェアー期間中に本体又はフロッピーディスクお買上げの方に「BMCALC」を進呈致します。

ハロー★テレジット 全国即決クレジット
全国全地域の送料無料・保険付 ☎03(209)7376

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

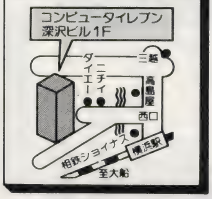
●イレブンクレジットは一般店より30%も金利が安く、しかも即決。頭金なし・3・6・10回の金利なしクレジットも有利です。●通信販売は東京・名古屋・大阪。●小物は現金書留で!

振込先
東京	三菱銀行高田馬場店㊮053-4529956コンピュータ・イレブン
横浜	第一勧業銀行横浜西口店㊮358-1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店㊮222-188805コンピュータ・イレブン名古屋
大阪	東海銀行梅田支店㊮813-365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店

☎03-209-7376(代) 10時~7時 木曜定休
高田馬場
Computer 11

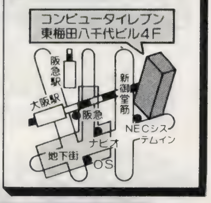
高田馬場駅前店/東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376(代)
横浜西口店/横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店/名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店/大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546(代)

横浜西口会場
☎(045)312-4611(代)



名古屋会場
☎(052)451-7371(代)

大阪会場
☎(06)316-0546(代)



官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します(見積参上)

8月9・10・11日は全店
イレブンDAY〈超特価日〉

イレブンフレンドショップ募集中!!
マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。加盟店は専門誌に無料広告掲載します。お問い合せ◆☎03-232-0541 担当/高橋・平井

夏 南大阪の！EPSONフェア

期間7月25日～8月5日AM10:30～PM7:00

EPSONプリンター期間中につき

全商品特別価格 プラス プリンター用紙1,000枚サービス

高性能・低価格プリンター

MP-80・IIIシリーズ MP-100K

MP-130K MP-82

実演機種 20シリーズ

新発売 ハンドヘルドコンピュータ model HC-20

新発売 超薄型ターミナルフロッピー model TF-20X

新発売 本格派パソコン model QC-20

新発売 音響カプラ model CP-20

PASOPIAフェア 同時開催！

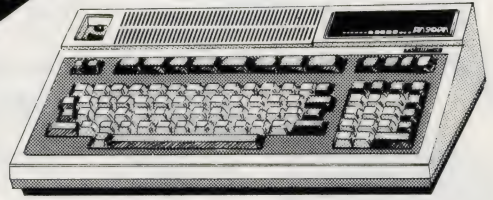
期間中お買上げの方にはもれなく

PASOPIAエプロン

PASOPIAタイピン

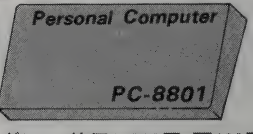
PASOPIAボールペン

進呈中！



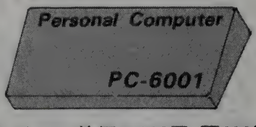
シンフォニックオリジナル商品

新発売 NEC PC-8801用 キーボード・カバー



色グレー 特価1,200円 〒400円

新発売 NEC PC-6001用 キーボード・カバー



色グレー 特価1,200円 〒400円

新発売 APPLE II J-Plus 用「カナ 住所録&宛名書プログラム」
発売記念価格（ディスク板）12,800円

APPLE用直輸入ゲームソフト

●スターブレザー	7,500円Ⓓ	〒400円
●トラック・アタック	8,500円Ⓓ	〒400円
●レッド・アラート	8,500円Ⓓ	〒400円
●スペース・ウォーリアー	8,500円Ⓓ	〒400円
●デビルズ・ミッドナイト・マジック	8,500円Ⓓ	〒400円
●デュエリング・デジッツ	8,500円Ⓓ	〒400円
●ラビリンス	8,500円Ⓓ	〒400円

他100種

夏休み特別価格実施中

APPLE・MULTI 16・PASOPIA
NEC, PC-8801, PC-8001, PC-6001
SHARP, MZ-80B, MZ-2000, MZ-1200,
PC-1500・TRS-80シリーズ・FM-8
MB6890, MB6891・VIC-1001

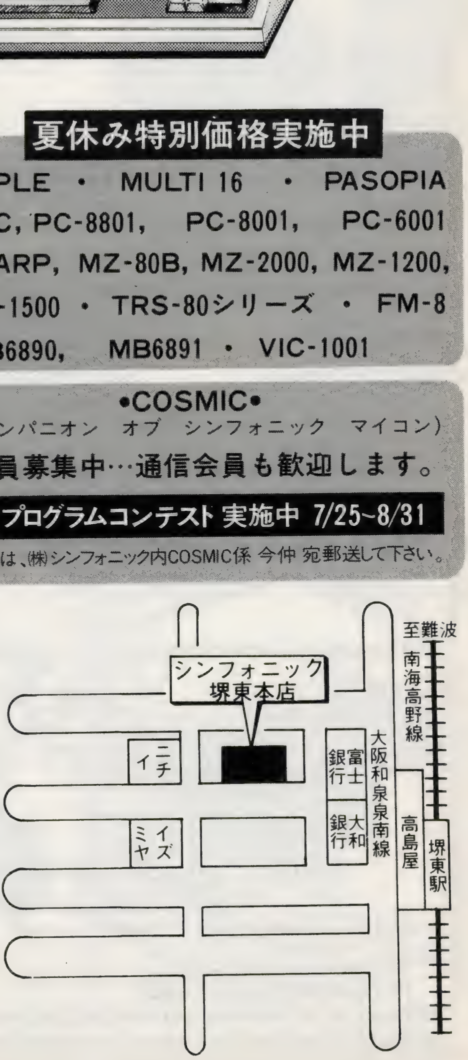
•COSMIC•

（コンパニオン オブ シンフォニック マイコン）

会員募集中…通信会員も歓迎します。

◉プログラムコンテスト 実施中 7/25~8/31

詳しくは、㈱シンフォニック内COSMIC係 今仲 宛郵送して下さい。



お求めは、頭金ナシ、60回払いまでのOAローンと学生ローン、即決クレジットもすべて準備していますのでご利用下さい。

喜んでもらう喜び

株式会社 シンフォニック

営業時間 10:30→19:00 火曜日定休

〒590 大阪府堺市北瓦町2－3－26 0722－38－1191㈹ 担当／永みね、原田

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ

☎03-209-5266(代)

価格相談はあなたの腕次第!!

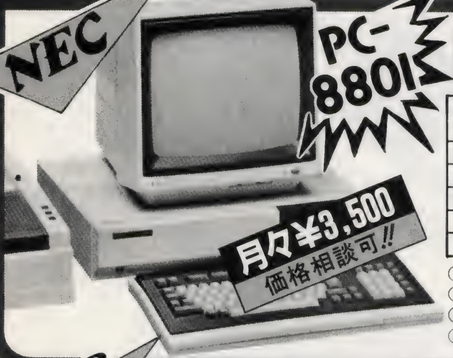
電話一本で即納クレジット!!

日本一安い!! 金利30%引 一流銀行系です!

ビジネス・ゲームソフトの通販もOK!!

全国無料配送・損害保険付・全国ネットのメーカーサービスとP&P開発室で完全メンテナンス!!

★月々3,000円から、すぐお手もとへ!!お支払いは2ヶ月後!!



NEC PC-8801

月々¥3,500 価格相談可!!

話題のPC8801大量入荷!

専用カセットコーダー ソフトプレゼント!!

商品No.	商品名	特別価格	セット①	②	③	④
ア01	PC8801本体	228,000	●	●	●	●
ア02	グリーンモニタ2000文字	39,000		●		
ア03	高精細カラー(SOFARD)	78,000			●	●
ア04	純正と同じOEMプリンター	140,000				●
ア05	8インチプロフロッピーディスク	446,000				●

① セット 頭金0円…月々¥ 4,500 36回 ㈭2万×6
② セット 頭金0円…月々¥ 4,200 36回 ㈭3万×6
③ セット 頭金0円…月々¥ 3,500 48回 ㈭3万×8
④ セット 頭金0円…月々¥12,700 60回 ㈭5万×10

- 漢字ROMボード……………… ¥38,000
- 高解像カラー8853…………… ¥215,000
- 18ピンプリンタ8822………… ¥234,000

PC8001 32K…………………… ¥168,000
- SOFARD漢字・グラフィック対応 カラー 高精細1600文字カラー……… ¥78,000
- 5インチミニフロッピー………… ¥268,000

PC6001 本体…………………… ¥89,800
- 40桁サーマルプリンタ………… ¥49,800
- データーコーダー……………… ¥19,800
- TVアダプター………………… ¥420

※その他全商品取扱っております。

SHARP MZ-2000

新登場

月々¥4,200 価格相談可!!

本格的キーボード

超低価格でMZ-2000が登場!!

MZ-2000 新価格 ¥218,000

ソフト多数プレゼント!!

商品No.	商品名	特別価格	セット①	②	③
イ01	MZ2000本体	218,000	●	●	●
イ02	プリンタ(BP5+BPI+BP5C)	168,000		●	●
イ03	フロッピー(BFI+BFC+BDM+FBD)	357,100			●
イ04	グラフィックRAM(BG)	39,000		●	●
イ05	拡張I/Oボード(BK)	37,000		●	●

① セット 頭金0円…・月々¥4,200 36回 ㈭2万×6
② セット 頭金0円…・月々¥9,000 48回 ㈭2万×8
③ セット 頭金0円…・月々¥9,000 60回 ㈭6万×10

新登場 MZ-1200

タイプライターキーボード ¥148,000 価格相談

ゲームソフト多数プレゼント

- SEIKOプリンター直結式
- GP80DNEX…………………… ¥89,000

※その他全商品取扱っております。

EPSON HC-20

即納 大特価 限定100台プリンタ用紙10本付

月々¥3,000ヨリ 価格相談可!!

ハンドヘルドコンピュータ

性能はPC8001より上位です。

¥138,600

- ハンディなコードレスACアダプタ
- マイクロソフト社BASIC
- 標準タイプライターキーボード
- 音響カプラ使用可
- RS232C・高速シリアル
- 大型液晶モニター
- 家庭用テレビ接続可

EPSON HC-20 ¥138,600				
頭金	0円	0円	3万円	5万円
回数	24回	48回	12回	12回
ボーナス	0円	0円	2万円	0円
月々	¥6,800	¥3,800	¥6,700	¥8,200

EPSON MP80 TYPE III 大特価 ¥124,800 用紙1箱付 (F/Tタイプ1万円高)

	MP80-III ¥124,800		MP80F/T-III ¥134,800	
頭金	0円	0円	0円	3万円
回数	24回	36回	24回	12回
ボーナス	0円	0円	2万×4	1万×2
月々	¥6,100	¥4,300	¥3,300	¥8,000

三菱 MULTI16

月々¥17,000 価格相談可!!

ソフトで勝負

ビジネスは16ビット!!

スーパーパソコン

すぐ使える簡易言語ソフト MDB11をプレゼント!!

■3・4・5年リース有

Ⓐ MP1601 グリーンFD1台……¥730,000
Ⓑ MP1602 グリーンFD2台……¥930,000
Ⓒ MP1605 カラーFD2台……¥1,230,000

業務用ソフトが120本!

沖 if800

漢字ROMプレゼント!!

全機種 MDB11 簡易言語ソフト付

- IF800-20グリーン (価格相談可) ……………… ¥848,000
- IF800-20カラー (価格相談可) ……………… ¥1,090,000
- IF800-30グリーン (価格相談可) ……………… ¥1,238,000
- IF800-30カラー (価格相談可) ……………… ¥1,498,000

※その他全商品取扱っております。

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

信頼は3,000台の保守実績から!!

頭金なしで楽しさ先取り!!

高値下取りシステム制度もあります。

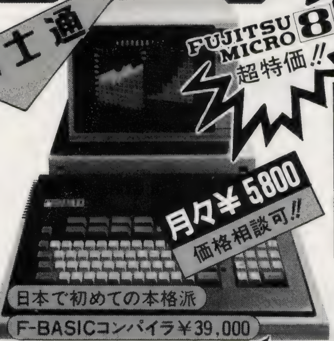
⊙3,000台の販売・実績と
保守実績を持った総合企業
㈱日本ソフト＆ハード社
直営の通信販売会社です。
(コンピュータイレブン兄弟会社)

買って安心パソコンプラザ
P&P
パソコンプラザ
☎03-209-5266㈹

選択された市販の実用ソフトとオリジナルソフトも販売・低金利30%offで1回〜60回までOK!!

★全国どこからでも、手続きカンタン!!便利で!!お得!!

※用紙1枚記入で即決・商品先渡です。



富士通
FUJITSU MICRO 8
超特価!!

月々¥5800
価格相談可!!

日本で初めての本格派
F-BASICコンパイラ¥39,000

専用カセットコーダ
ゲームソフト29本
又は漢字キャラクター
プレゼント!

商品No.	商品名	特別価格	セット ①	②	③	④
ウ01	FM-8本体(相談可)	¥218,000	●	●	●	●
ウ02	漢字キャラクター	¥30,000		●	●	●
ウ03	非漢字キャラクター	¥10,000		●	●	●
ウ04	SOFARDカラー漢字OK	¥78,000			●	●
ウ05	グリーンモニタ2000文字	¥39,000		●		
ウ06	ミニフロッピー(シングル)	¥148,000				●
ウ07	EPSON MP-Ⅲ(I/F付)	¥129,800			●	●

① セット 頭金0円……月々¥5,800 24回 ㋭3万×4
② セット 頭金0円……月々¥6,900 36回 ㋭2万×6
③ セット 頭金0円……月々¥6,300 48回 ㋭4万×8
④ セット 頭金0円……月々¥8,000 60回 ㋭4万×10

大特価 ミニフロッピー(2W)純正……………………¥258,000

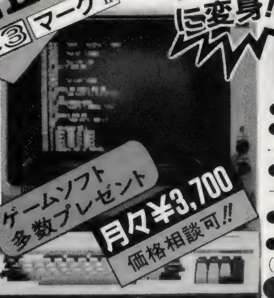
SOFARD カラーモニタ RGB方式
● 高精細カラー1600文字
漢字グラフィック対応OK

定価~~¥98,000~~ 超低価格 ¥78,000

マイコンはやっぱり専用カラーモニター

〈SOFARD〉
………¥78,000

頭金	0円
回数	24回
ボーナス	0円
月々	¥3,800



日立 レベル3 マークⅡ
16ビットに変身!!
¥198,000

簡易言語BMCALC
¥50,000 プレゼント!!

ゲームソフト多数プレゼント
月々¥3,700
価格相談可!!

- 16ビットカード……………¥80,000
- 高精細カラーSOFARD＋本体＝……………(価格相談可)¥258,000
- グリーンモニター＋カセットコーダー＋本体＝……………¥224,800
- ミニフロッピーディスク ㊕¥248,000
- 日立ベーシックマスター ジュニア(ゲームソフト10本付)………¥89,800

※レベル3の周辺が超特価です。

カラーモニタープレゼント
東レ apple II J-PLUS 48K
カラーモニター ゲームソフト プレゼント

月々¥6,000
(価格相談可)

- J-PLUS48K(カラーモニター付)¥358,000
- フロッピーディスク(I/F付)(ゲームソフトプレゼント)(ディスケット10枚付)……¥173,000
- アップルのゲームソフト300種何でも用意しております。

商品	頭金	回数	ボーナス	月々
本体(カラーモニター付)	0円	48回	2万×8	¥6,600
フロッピーのみ	0円	36回	——	¥6,000
本体＋フロッピー	5万円	48回	3万×8	¥8,300

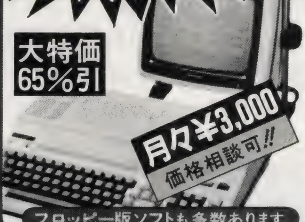
東芝 PASOPIA
プロが創った本格派!!
相談価格可

ゲームソフト10本プレゼント!!

月々¥3,400
価格相談可!!

- パソピア本体……(相談)¥163,000
- グリーンモニター……………¥39,000
- 高精細カラー漢字OK(SOFARD)(バックグランド・ボーダーカラー)¥79,800
- ミニフロッピー(ディスケット10枚付)……………(価格相談可)¥298,000
- GP80プリンター(I/F付)…¥69,800

※その他全商品を取揃えております。



SHARP PC3100
業務用コンピュータ
限定50台

大特価65%引
月々¥3,000
価格相談可!!

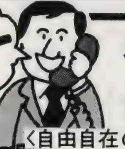
MZ上位機種
¥250,000 ——→ ¥87,500

事務パッケージソフト
● 伝票発行 ● 名簿管理
● 給与計算(カセット版)
数学パッケージソフト
● 行列編・微分編
統計パッケージソフト
● データ処理 ● 検定編 ● 回帰編
● 分散分析編
測量パッケージソフト
(全てカセット版ソフトです)

フロッピー版ソフトも多数あります。

ソフト通販クレジット
ディスケット・用紙等の消耗品もOK!! ★★★

全国の販売店で売られているビジネスソフトやゲームソフトの中から、信頼できるソフトを選択したものだけを責任をもって通信販売致します。ご自身が使ってみたいソフトをご相談下さい。※低額商品の場合は、送料を申し出る場合もあります。



ハロー

■ゲームソフト・業務ソフトの通販OK!!
テレジット
〈自由自在のクレジット〉 ☎03-209-5266㈹

買って安心パソコンプラザ
P&P
パソコンプラザ
☎03-209-5266㈹

☎03-209-5266㈹
受付時間10:00〜19:00
㈱日本ソフト＆ハード社直営
年中無休
PASOCOM PLAZA
東京都新宿区高田馬場 2-19-7 TAK 11ビル3F
ハガキで申し込みの方は必ず☎ TEL番号を記入してください。

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括〜60回)
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店|㊨208-685422
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です。) 20才以上は保証人不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。(金利10回払8.5%と非常に安い)

パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト＆ハード社は「マイショップ」への卸業務を行っております。☎03-232-0541 担当／高橋・平井

ESD/APPLE

Hardware Selection

①APPLE IIをデジタルストレイジオシロにADOS-II　定価 ¥218,000

APPLE IIに挿入するだけで、2チャンネル8ビット、DC～3.5MHzのデジタルストレジオシロが出来上ります。デイスクは不要のキイコマンドでフル機能を発揮。デイスクソフトを加えれば、多くの解析も可能となります。科学、医学方面にも最適。

②APPLE II HGRライトペンシステム ALPS-II　定価 ¥122,500

モニタがHGRタブレットに。本格的ライトペンシステムは、Applesoft BASICに18種のHGR命令を追加しました。あなたはBASIC プログラム中で自由にライトペンを使いこなせます。10種の基本サンプルプログラムも実用として使用可能。

③APPLE II 超高速ディスク RAM DISK　定価 ¥398,000

320KBの容量を持ち、パワーサプライ、バッテリバックアップ機能を備えたRAMDISKは、すべてのDOSコマンドにコンパチブルで、超高速書込み、読出しが可能なDISK と考えて下さい。それ迄不可能であった、高速多量のデータ収録、アニメーション等々へ応用は無限です。（Beneath Apple DOS-Apple DOSの詳細な解説書 ¥8800）

④APPLE II ミュージックシステム

（キーボード＋ソフト＋ I/F）定価¥370,000
（キーボード＋基本ソフトウェア）定価¥230,000

やはり音楽は鍵盤からの入力が楽です。素晴しいソフトウェアと共に、APPLE II はミュージックシンセサイザに早変り。鳴らすもよし、聴くもよし、合成もよし。別売ソフトで譜面プリントや音楽教育も可能です。デジタルインターフェイスには、マウンテン・コンピュータ社のミュージック・システムを使用します。

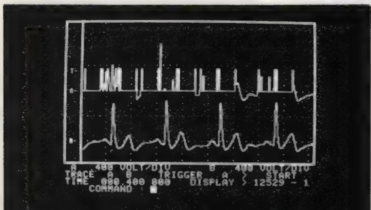
⑤APPLE II 数値入力用キイパッド　定価 ¥39,500

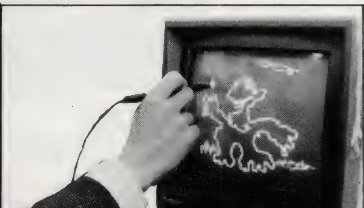
データ入力はやはり10キイパッドで。取付簡単で、たちまち数値入力は容易に。ビジネス、科学技術のデータエントリに偉力を発揮。

⑥APPLE II 大容量デイスク装置 メガデイスク

1MB 定価¥820,000　2MB 定価¥900,000

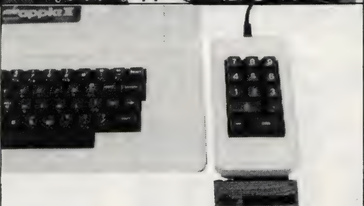
1MB又は2MBの標準8インチフロッピシステムです。しかもIBM フォーマットですから、他機種とのデータ交換などいろいろと便利。多量のデータを扱うシステムに適します。この他、ハードデイスク、ローカルネットワークもあります。

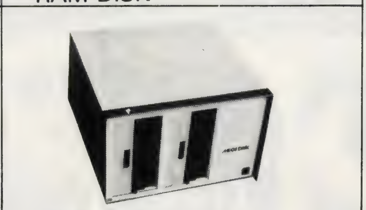

アップルスコープ ADOS-11


ハイレズ・ライトペン ALPS-11

RAM DISK

ミュージック・システム


キーパッド


メガディスク

株式会社 イーエスディラボラトリ　本 社 〒113 東京都文京区湯島4丁目1番11号 南山堂ビル3F ☎(03) 816-3911(代)

Ⅱのセレクション

Software Selection

ESD apple Ⅱ

①便利なViSiシリーズ

高価かもしれません。しかし着々と揃えて行けば、あなたの情報管理やデータに基くシミュレーションは完全になります。しかも作表までもが自由に出来るのです。販売、在庫、業績管理から科学分野での情報検索、実験シミュレーション迄、応用は広範です。

②英文ワープロの決定版

何度もリタイプしていませんか？　誤字の校正は完全ですか？　メイリングアドレスはすぐ引出せますか？　英文ワープロシリーズはワープロ、ミススペリング検出及びアドレシングの３種です。英語のデクテーション練習にも適しているのでは？

③シミュレーションシリーズ

遊びの心を忘れずに、いつの間にか専門家になっている。ありとあらゆる場合を実験できる。それがシミュレーションゲームです。ESDのセレクションは無限の面白さをあなたに約束できるものばかりです。物理の天才でビリヤードの名人、原子炉の専門家で経営者、エンジニアで名パイロット、市況予測家で事業家……。

④3次元を追求するグラフィックシリーズ

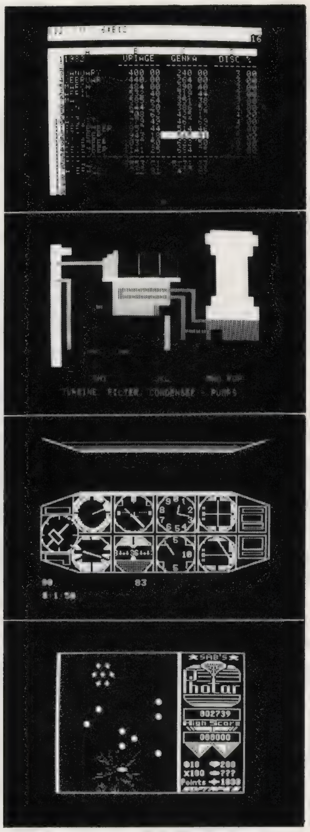
平面のグラフィックに飽きたあなたに、素晴しいもう一次元を約束します。我々は結局３次元の世界に住んでいることを忘れないで下さい。立体を視角を変えて眺めることは、絵画、彫刻、建築の原点ではないでしょうか。まずは図形を回転させてみましょう。そしてズーミング。独創的なオブジェの作成。

⑤映像合成言語CEEMAC

あなたはグラフィックコンポーザとして、無限の変化をスクリーンに多色で創造して下さい。BASICより容易に、しかも音やキイタッチにあわせたスコアを書いたり、デモッたり、修正したりのインタプリタです。動きのすばらしさは書きあらわせません。

⑥ESDECマシン語開発ツール

あなたはマシン語プログラムの作成をどのようになさっていますか？　ESDが推薦するアセンブラ、デバッガはBASIC感覚でマシン語開発のできる画期的なソフトです。さらには、BASICプログラムを直接マシン語に交換するBASICコンパイラも用意されています。



ビジカルク

スリーマイル島

IFRシミュレータ

フォータ

VISIシリーズ/データベース

ビジカルク(和文マニュアル付)	¥62,000
CANAPPLE(ビジカルクでカナが使える)	¥24,800
VC-EXPAND(ビジカルクのワークエリア拡張ソフト 32K RAMカード用)	¥36,000
ビジプロット(作図用ソフト)	¥55,000
ビジトレンド＋ビジプロット	¥79,000
ビジデックス	¥61,000
ビジターム	¥46,000
ビジファイル	¥80,000
デスクトッププラン	¥75,000
Pfs(データベースソフトウェア)	¥45,000
Pfsレポート(Pfs用)	¥45,000

ワープロ・シリーズ

マジック・ウィンドウ(和文マニュアル付)	¥35,000
マジック・ワード(文章校正用ソフトウェア)	¥22,400
BASICメイラ(宛名打出し用ソフトウェア)	¥28,000
WPS(PIE＋FORMAT)	¥39,000
WPS(80桁ビデオターム用)	¥42,000
アップル・ライタ(和文マニュアル付)	¥28,000

シミュレーション・シリーズ

フライト・シミュレータ(和文マニュアル付)	¥13,800
フライト・シミュレータ(カセット版)	¥ 9,800
IFRシミュレータ(ジェット機の離着陸)	¥17,800
スリーマイル島(原発シミュレーション)	¥13,800
プール1.5〈ビリヤード〉(和文マニュアル付)	¥ 9,800
トリック・ショット(ビリヤード)	¥13,800
グランプリ(5つのグランプリコース)	¥ 9,000
経営シミュレーション(和文マニュアル付)	¥10,000

3Dグラフィックス シリーズ

APPLE WORLD(和文マニュアル付)	¥24,000
3-Dスーパー グラフィックス(　〃　)	¥16,000
A2-3D1グラフィックスパッケージ	¥22,000
A2-3D2エンハンスメント	¥ 9,800
A2-GE1グラフィック・エディター	¥13,800
サターン・ナビゲータ(惑星間飛行)	¥ 9,600

映像合成言語 CEEMAC

CEEMAC(和文マニュアル付)	¥32,000
ファイア・オルガン	¥ 8,000
カラー・オルガン	¥ 3,000

マシン語開発ツール/他

ESDEC/65 アセンブラ	¥20,000
ESDEC/65 デバッガ	¥20,000
ESDEC BASIC コンパイラ	¥38,000
EXCEL-9用 FLEX	¥39,800
FLEX BASIC	¥31,500
FLEX 拡張BASIC	¥41,000
FLEX BASICプリコンパイラ	¥22,000
FLEX 拡張BASICプリコンパイラ	¥22,000
FLEX デバッグ・パック	¥31,500
FLEX ソート・マージ	¥31,500
FLEX ユーティリティ	¥31,500
FLEX テキストプロセッサ	¥31,500
68000 クロスアセンブラ	¥99,800

アドベンチャ・ゲーム

ハイレズ・アドベンチャ	
＃Ø（ミッション・アステロイド）	¥ 6,000
＃1（ミステリー・ハウス）	¥ 7,000
＃2（魔法使いと王女）	¥ 9,500
＃3（クランストン邸）	¥10,000
＃4（ユリシリーズ）	¥10,000
＃5（タイムゾーン）	¥29,000
ウォルフェンシュタイン城	¥ 9,800
アトランティス	¥10,000
アカラベス	¥10,000
ウルチマ	¥12,000

アーケード・ゲーム

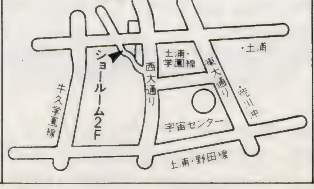
ピンボール	¥10,800
フーズボール	¥ 8,500
フォータ	¥ 6,500
ミノタウロス	¥10,000
マイクロウェーブ	¥10,000
バグアタック	¥ 9,000
スーパーパックマン	¥ 5,800

その他

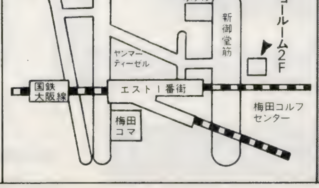
ロボット・ウォー(和文マニュアル付)	¥13,800
ヴォイス(音声出力ルーチン)	¥13,800

本郷ショールーム

筑波ショールーム



大阪ショールーム



本郷　TEL(03)816-3902
月、木、日・祭休み午後１時〜６時まで
電話によるお問合せは午前11時〜12時までにお願いします。

筑波　TEL(0298)51-8070
日・祭休み.午後１時〜６時まで

大阪　TEL(06)376-1512
日・祭休み午後１時〜６時まで

APPLE Ⅱ関連製品の資料はLAB.LETTERS 巻末資料編を参照下さい。(送料共1050円)

ESDの周辺機器

ESDの開発によるパソコン用製品

PC用デジタイザ PC-PAD

NEC8000及び8800シリーズパソコンのためのグラフィックタブレットです。図形入力はこれで十分。点、直線、曲線、ぬりつぶし、長さ、面積計算等のソフトウェアが付属していますから応用は容易です。

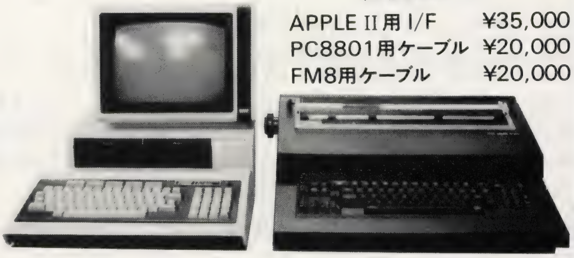
PC8001用 ¥350,000
PC8801用 ¥350,000
いずれもタブレット、パラレルI/F専用ソフトウェア付

パソコン用高品位タイプライタ/プリンタET121A,221A

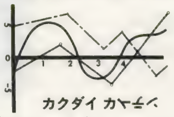
各種パソコンの公文書に使える高品位文字出力用として開発されたESD/OLIVETTI のディジーホイル形式タイプライタ/プリンタ。高性能のタイプライタとして単独に使うことも可能です。ワープロ用に最適。

ET121A ¥460,000
ET221A ¥695,000
DW40P ¥295,000
(受信専用タイプ)

APPLE II用 I/F	¥35,000
PC8801用ケーブル	¥20,000
FM8用ケーブル	¥20,000

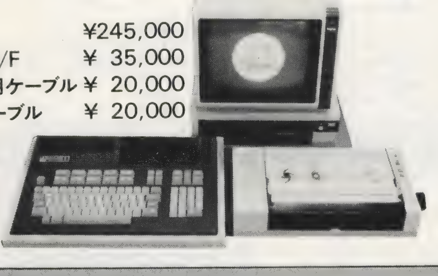


プロッタ/プリンタ Uni-PLOTTY



X,Yプロッタでプリンタ機能。プロッタに苦手のテキスト印字も高速です。しかも感熱タイプですからサイレント。高分解能で実用となる図面が、オフィスでも、自宅でも、他に騒音を与えず作成できるコストパーフォマンス最高の製品。そして超小型ながら紙幅は有効250mm。勿論長さは紙のつきる迄。レコーダとしても使えます。

UP-250	¥245,000
APPLE用 I/F	¥ 35,000
PC8801用ケーブル	¥ 20,000
FM8用ケーブル	¥ 20,000



テレックステープ作成システム PTPS-TLX

テープ作成はパソコンワープロで。その出力をプリンタへ出すのと同じようにして、テレックスの5単位又は6単位テープが高速で出来上ります。もうテレックス通信の不便さはなくなりました。

システム価格 ¥620,000
(紙テープパンチャ＋内部I/F)

APPLE II用 I/F	¥50,000
PC8801用ケーブル	¥20,000
FM8用ケーブル	¥20,000

株式会社イーエスディラボラトリ

本　社 〒113 東京都文京区湯島4丁目1番11号 南山堂ビル3F ☎(03) 816-3911(代)
筑波事業所 〒305 茨城県筑波郡谷田部町小野崎南小池180-1 ☎(0298)51-8070(代)
大阪事業所 〒530 大阪府大阪市北区鶴野町1-1 梅田セントラルビル2F ☎(06) 376-1512(代)

APPLE II関連製品の資料はLAB.LETTERS 巻末資料編を参照下さい。(送料共1050円)

噂のOS-9がついにMICRO-8にシステムで登場

販売店募集中

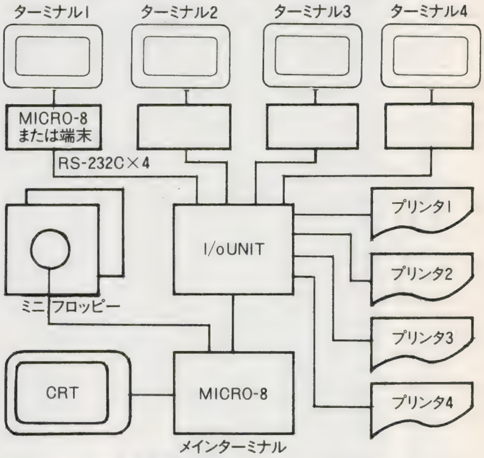
今、パソコンをこえた。

OS-9 Level One Operating System ●TYPE E ●TYPE S

TYPE E ¥98,000

TYPE S ¥148,000

OS-9 Level One Operating System/Sの構成例



各ポートは他の外部装置(P-ROMライタ、テープリーダー、テープパンチャ、etc.)にも接続できます。

OS-9は米国マイクロウェアー社がモトローラ社のCPU6809用に開発したオペレーティングシステム(OS)です。このOSはベル研究所でミニコン用のTSSオペレーティング・システム用に開発されたUNIXの特徴をそのまま受け継ぎ、使い易さ、機能の高さ、手軽さなど今までの8ビット用DOSにない多くの機能を持っています。UNIXは16ビットマイコンのOSとして注目され主流になりつつあります。このUNIXライクなOSを世界に先がけて富士通パーソナルコンピュータMICRO-8で実現しました。これによりパソコンとしてソフトウェア体系が最も充実したマシンとなります。

サポート・ソフトウェア

●マクロ・テキスト・エディタ	¥48,000/5,000
●OS-9アセンブラ	¥48,000/5,000
●BASIC 09	¥78,000/5,000
●インタラクティブ・デバッガー	¥20,000/5,000

今後サポートされるソフトウェア

●PASCAL ●COBOL ●C Compiler ●FORTH 09 etc.

ソフトウェアはマニュアルと併せて販売して居り、ソフトウェアのみの販売は致しません(マニュアル購入後のソフトウェアのみの販売も致しません)。
価格及び仕様が変わり、より一層使いやすい製品となりました。
APPLE、ベーシックマスターレベルIII用も開発中、お問合わせ下さい。

OS-9 Family

Canon スモールコンピュータ CX-1

すぐ使えるスモコンをキャッチとしたCX-1が大きく変身します。OS-9搭載によりビジネス・マシンから開発に致るまであらゆるアプリケーションに対応できるようになります。

HIJACK-MZ (7月下旬発売予定)

HIJACK-MZはMZ-80K/Cに取り付けられるZ-80/6809用CPUボードで1台のMZでZ-80と6809の2種類のソフトを走らせることができるマイコン・マニアなら見逃せないMZ用拡張ボードです。HIJACK-MZはZ-80の本来の機能をそこなわないで6809の機能を最大限に引き出すことを設計目標としました。

EXCEL-9	APPLE用6809Card	¥78,000
Appleflex	APPLE用FLEX	¥39,800
EXCEL-FD58	APPLE用5″・8″共用単密両面フロッピーI/F Card	¥47,000
EXCEL-9F	FM-8用アセンブラ逆アセンブラ付モニタ	¥ 8,800
EXCEL-9L	レベルIII用 〃	¥ 8,800
MONIOS	MZ-80K/C用マルチタスクモニタ	¥ 8,000

EXCEL-9、Appleflex総販売代理店 イーエスディラボラトリ
EXCEL-9F、EXCEL-9L、MONIOS 総販売代理店 アスターインターナショナル

国内総販売代理店

MICROWARE
MICROBOARDS
SEIKOU

株式会社 星光電子

〒150 東京都渋谷区桜丘町12-3 コーポアライ202

TEL 03(496)6819
GII FAX 03(496)6829

OS-9はマイクロウェアー社の登録商標です。BASIC C9はモトローラ社・マイクロウェアー社、UNIXはベル研究所の登録商標です。

磁気メディアは
Scotch

自分の宇宙を持っている人が、好きです。

パソコンは扱う人によって、それぞれ個性的な世界を拡げてゆきます。そこで、ディスケットは信頼できるスコッチです。コンピュータテープを開発し、ディスクパックをつくり、大型コンピュータの発達を記録媒体の面から支えてきた、その技術が、1枚1枚のディスケットに凝縮されています。8インチ両面倍密度からミニまで、全24品種。オフコンをはじめ、さまざまな分野のコンピュータで圧倒的に支持されている信頼性は、パソコン世界にも確かさをお届けしていきます。

スコッチ ディスケット

住友スリーエム株式会社 3M
コンピュータ・サプライ営業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8521

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
大阪支店 ☎(06)305-3131
名古屋支店 ☎(052)332-2411
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(0822)47-2200

3M

先進のソフトウェア開発システム

ADEC-α

高機能は時代のニーズから生まれた。

最新の技術を取り入れた高機能ソフトウェア開発システムADEC-αはこれまで、未来を創造するシステムハウスとして数々の実績を積込み、その豊富なノウハウの蓄積と技術の集大成として、まさにタイムリーな時期に世に問う、ADECの自信作です。

《ADEC-αの仕様》

- **●CPU**：Z-80A マイクロプロセッサ
- **●メモリー**：RAM48KB、ROM or RAM16KB
- **●ディスプレイ**：12インチ グリーン（80字×24行）
- **●ミニフロッピーディスク**：1.6MB
- **●シリアルプリンタ**：80桁 150字/秒
- **●P-ROM ライタ**
- **●オプション**：音響カプラ、インサーキットエミュレータ

高性能で魅力の低価格 **119.8万円**（標準価格）

主な特長

●コンピュータで重要なメモリー使用の柔軟性を最大限に備えています。すなわち、外部メモリにはミニフロッピーディスク1.6MBを備えており、レジメントメモリとしてはRAM48KBのほか、ROM、RAMいずれにも変更可能な16KB容量のメモリを備えることができ、ユーザーオリエンテッドなファームウェアの組込が可能です。

●形状は薄形で卓上形としても、19インチ標準ラックマウント形としても使用できます。

●ディスクオペレーティングシステムは最もポピュラーとなっているCP/M*でサポートされています。（CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。）

※音響カプラを利用したプログラム開発サポートを行なっております。（別途契約）
※8インチ標準フロッピータイプも用意しております。
※計測制御用ADEC-αには上位機種としてADEC-α16も用意しております。

ADEC 株式会社アデック

〒105 東京都港区虎ノ門1-24-10 ☎504-3621㈹

電話1本でクレジット。

マイコンが安い!!

マイコンプラザ新登場!!

マイコン買うなら絶対お得なマイコンプラザの新システム。安い！早い！便利！に加えて、さらに新しいシステムの登場で、ますますお求め易くなりました。

お求め易い低価格!!

理想的な組み合わせで、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧倒的な低金利!!

別表のように業界の中でも最低利の金利。独得のカレッジクレジットも含めて、マイコンプラザならではのシステムです。20歳以上の方は原則として保証人不要！

低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48
手数料率%	17	21	23	28.5	31

独自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト『オリジナル・マイコンティーチャー』や、日本中のソフトが一目でわかる便利な『ソフトカタログ集』のプレゼントなどで大サービス。この他、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

頭金なしで支払いは2ヶ月後!!

製品先取りで、お支払いは約2ヶ月後から。もちろん、すべての手続きは電話1本でOK。

micom-plaza

電話1本で注文。頭金なしで製品先取り!!

先進エレクトロニクス技術を駆使した今話題の製品をご紹介するクレジットのキャットジャパン。金利の低い1回〜48回のクレジットは業界唯一です。お申込みは電話1本で済みます。頭金なしのクレジットで製品先取り。お支払いは約2ヶ月後からスタートです。製品は全国どこでもスピーディに配達いたします(すべて無料配送)。もちろんアフターサービスも完璧。全国ネットのメーカー保証の他、メインテナンスその他のお問い合わせは専用電話で対応しております。

マイコン 7月21日より全国一斉受付開始

■お申込みは今すぐお電話でどうぞ。上記の雑誌名、受付開始日を必ずいってお申込み下さい。なお、全国38ヵ所で受付けております。
受付時間9:30A.M.〜6:00P.M.(年中無休)

●北海道地区 旭川(0166)25-2556 釧路(0154)46-2022 札幌(011)644-0375 ●東北地区 青森(0177)73-2247 秋田(0188)64-8391 盛岡(0196)53-5371 仙台(0222)21-3811 山形(0236)31-3999 ●関東地区 茨城(0292)26-5575 宇都宮(0286)37-1977 高崎(0273)22-8211 大宮(0486)44-0521 千葉(0472)25-2028 横浜(045)712-0402 ●東京地区 池袋(03)983-1369 神田(03)861-5700 新宿(03)375-1861 調布(0424)88-9421 ●東海地区 静岡(0542)58-6611 ●中部地区 長野(0262)43-7812 ●北陸地区 新潟(0252)31-6398 金沢(0762)22-7011 ●中京地区 名古屋(052)264-4651 岐阜(0582)66-5917 京都(075)255-4637 津(0592)26-1601 ●阪神地区 大阪(06)365-1706 神戸(078)577-7728 ●山陽地区 広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 ●四国地区 高松(0878)67-4324 松山(0899)52-7600 徳島(0886)25-8866 ●九州地区 北九州(093)522-5346 福岡(092)473-6690 熊本(0963)83-6100 宮崎(0985)29-7515 鹿児島(0992)57-6388

■すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)452-2481 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

なお電話が大変こみあう場合があります。お急ぎの方は右記の本社受付本部にお電話ください。折り返しお電話をさしあげますので通話料のご心配はありません。

本社受付本部 03-983-1333

micom-plaza

マイコンプラザ 〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

micom-plaza

頭金なし・予算ゼロで獲得!!
即日対処のマイコンプラザ。
全国ネットのメーカーサービスで
万全のフォロー!

頭金なしで製品先取り!!

万一の故障があっても代替機で大安心!!
当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

アフターサービスは完璧完全!!
お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全のシステムです。

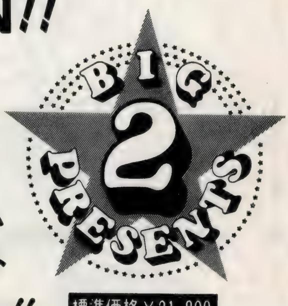
テレフォンサービスセンター ●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)452-2481 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

高額下取り大好評!!
プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80I、Apple II、レベル3 他。担当が責任を持って査定します。

全国どこでも無料配送!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。

マイコンショップ・サンシャインOPEN!!
池袋サンシャイン60に一大マイコンセンターがオープンします。ぜひ、ご来店ください。

BIGな2大プレゼント!!



マイコン操作が思いのまま。誰でも簡単に使いこなせるようになる驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャー』入門編(5巻)プレゼント!!

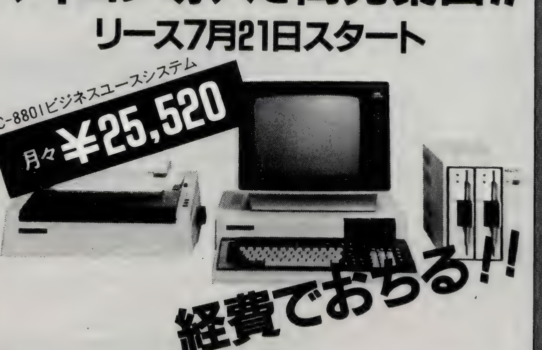
標準価格¥21,800

マイコンティーチャーは、BASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるよう、音と画像で解説します。通信教育・講習会はもちろん、製品についているマニュアルを読む必要もありません。ソフトをテレコに入れるだけで、その日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編ありますが、このうち本体お買い上げの方には入門編をプレゼントします。なお、マイコンティーチャーは、PC8001、PC8801、マイクロ8の3機種にそれぞれ専用として使用できます。

日本中のソフトが一目でわかる便利な『ソフトカタログ』集プレゼント!!

合計2346本のソフトが、その内容から価格まで、また、どの機種にどんなソフトがあるか…ソフトのことなら何でもわかるソフトカタログ集を、お買上げの方全員にプレゼントいたします。

マイコン導入で商売繁昌!!
リース7月21日スタート



マイコンショップ・サンシャイン 8月下旬 堂々OPEN!!
池袋サンシャイン60に、一大マイコンセンターがオープンします。その名もマイコンショップ・サンシャイン。日本中の全ソフトをはじめ、豊富な商品構成、デモ機展示など、お客さまのニーズにことごとく応えていきます。なお、オープン記念として種々のイベントを現在企画中。詳しくは8月下旬売りのマイコン各専門誌で発表いたします。

micom-plaza

超特価情報は次ページ

電話1本でクレジット。

PC-8001、8801にマイコンティーチャープレゼント!!

PC-8001
大特価

プレゼント
マイコンティーチャー
ソフト5巻をプレゼント。

ポイント1

標準価格￥21,800
マイコンティーチャー入門編プレゼント
これでPC-8001が完全にあなたの手と足になります。講習会も通信教育も必要ありません。

ポイント2

「マイコン入門」プレゼントNHKのパソコン講座のテキストブックをもれなくプレゼントいたします。放送は(毎週水曜日PM7:30～8:00、再放送は毎週日曜日PM5:30～6:00)

ポイント3

16Kの増設ラムをプレゼントPC-8001を32Kでご使用になれます。

NEC PC-8001

●即納

NEC PC-8001 セット例――㉚

32K本体＋TVアダプタ＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	￥168,000
No.1202	PC-8044	￥13,500
No.1219	PC-6082	￥19,800
〔キャットプライス〕		￥201,300

￥3,400×36回 ㋭2万×6回

★8001セット例㊳上記のセットにNo.1131マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・￥250,800 月々￥3,400×36回㋭3万×6回

●即納

NEC PC-8001 セット例――㉛

32K本体＋カラーディスプレイ＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	￥168,000
No.1245	PC-8048K＋(8091付)	￥69,660
No.1219	PC-6082	￥19,800
〔キャットプライス〕		￥257,460

￥3,600×36回 ㋭3万×6回

★8001セット例㊴上記のセットにNo.1131マイコンティチャー3分冊を加えた場合・￥306,960 月々￥3,600×36回 ㋭4万×6回

●即納

NEC PC-8001 セット例――㉜

32K本体＋グリーンディスプレイ＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	￥168,000
No.1203	PC-8050K	￥39,800
No.1219	PC-6082	￥19,800
〔キャットプライス〕		￥227,600

￥4,300×36回 ㋭2万×6回

★8001セット例㊵上記のセットにNo.1131マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・￥277,100 月々￥4,300×36回 ㋭3万×6回

NEC PC-8001 セット例――㉝

32K本体＋カラーディスプレイ＋EPSON MP-80ⅢF/T

No.1201	PC-8001 32K	￥168,000
No.1245	PC-8048K＋(8091付)	￥69,660
No.1237	EPSON MP-80ⅢF/T(ケーブル付)	￥152,800
〔キャットプライス〕		￥390,460

￥4,100×36回 ㋭5万×6回

●新製品

NEC PC-8001 ㉞

両面倍密度ミニフロッピーディスクユニット

No.1229 PC-8031-2W＋(8033付)
〈標〉~~￥305,000~~

￥3,500×36回 ㋭4万×6回

●新製品

NEC PC-8001仕様プリンター ㉟

SEIKOSHA GP-250F

No.1241 SEIKOSHA GP-250F (PC-8001 仕様) 〈標〉~~￥96,500~~

￥4,000×24回

●新製品

NEC PC-8001 ㊱

マイコンティーチャー＋専用テレコ

No.1132	8001用マイコンティーチャー(4分冊＋コントロールROM)	￥68,800
No.1219	PC-6082	￥19,800
合計標準価格		~~￥88,600~~

￥3,980×24回

●新製品

PC-8001用マイコンティーチャー ㊲

マイコンティーチャー

No.1132 8001用マイコンティーチャー(4分冊＋コントロールROM)
標準価格 ~~￥68,800~~

￥3,000×24回

PC-8001仕様プリンター ㊳

EPSON MP-80ⅢF/T

No.1237 EPSON MP-80ⅢF/T(ケーブル付) 〈標〉~~￥152,800~~

￥3,000×24回 ㋭2万×4回

ビジネスユースシステム

NEC PC-8001 セット例――㊶

32K本体＋カラーディスプレイ＋EPSON MP-80ⅢF/T＋両面倍密度ミニフロッピーディスクユニット

No.1201	PC-8001 32K	￥168,000
No.1245	PC-8048K＋(8091付)	￥69,660
No.1237	EPSON MP-80ⅢF/T(ケーブル付)	￥152,800
No.1229	PC-8031-2W＋(8033付)	￥305,000
〔キャットプライス〕		￥695,460

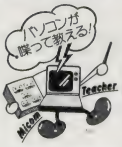
￥5,300×48回 ㋭8万×8回

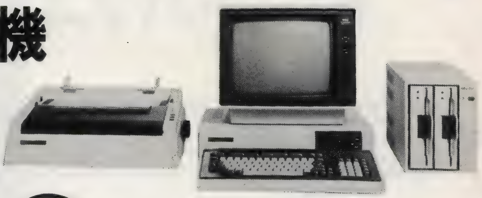
5年リースの場合
毎月￥15,340

micom-plaza ㋭＝ボーナス時払い金額〈標〉＝標準価格＝現金販売価格です。

頭金なしで製品先取り!!

キャリアに差、8ビットの最高級機





標準価格¥21,800

ポイント① **マイコンティーチャー入門編プレゼント** 講習会・通信教育不要の画期的なオリジナル学習ソフト5巻をプレゼントいたします。

ポイント② **ビジネスユースの最高級機** PC-8001の各種周辺機器がそのまま利用可能で、なおかつ新たな周辺機器を加えてアプリケーションの可能性がさらに拡大。漢字ROMの使用により、日本語の文書作成が容易です。

NEC PC-8801

PC-8801 **大特価**

入門システム＝CPU本体と高解像度ディスプレイのセット。

NEC PC-8801 セット例――㉓

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.1226	PC-8853	¥215,000
合計標準価格		~~¥481,000~~

¥4,500×48回 ㊍5万×8回

★8801セット例㉜上記のセットにNo.1134マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・¥530,500 月々¥5,900×48回 ㊍5万×8回

基本システム＝入門システムにプリンターを追加。18ピンヘッドで漢字も鮮明に印字。

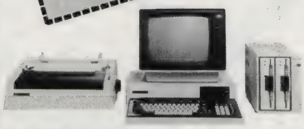
NEC PC-8801 セット例――㉔

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋プリンター＋プリンター用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1226	PC-8853	¥215,000
合計標準価格		~~¥715,000~~

¥5,800×48回 ㊍8万×8回

★8801セット例㉝上記のセットにNo.1134マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・¥764,500 月々¥7,100×48回 ㊍8万×8回



ビジネスユースシステム＝オプションフル装備の定成システム。PC-8801の機能を最大発揮。

ビジネスユースシステム

NEC PC-8801 セット例――㉕

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋プリンター＋プリンター用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋フロッピーディスクユニット

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1226	PC-8853	¥215,000
No.1227	PC-8881	¥442,000
合計標準価格		~~¥1,157,000~~

①**¥17,600**×48回 ㊍8万×8回

②**¥22,100**×36回 ㊍10万×6回

5年リースの場合

毎月¥25,520

NEC PC-8801 セット例――㉖

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋8801仕様プリンター

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.1238	EPSON MP-80III(ケーブル付)	¥143,800
合計標準価格		~~¥409,800~~

¥4,300×48回 ㊍4万×8回

●新製品

PC-8801仕様漢字プリンター ㉗

PC-8801仕様漢字プリンター

No.1232 EPSON MP-80K(ケーブル付) 〈標〉~~¥196,000~~

¥3,100×24回 ㊍3万×4回

●新製品

PC-8801仕様2Wミニフロッピー ㊴

両面倍密度ミニフロッピーディスクユニット

No.1233 PC-8031-2W＋(8898、8034-2W付) 〈標〉~~¥302,500~~

¥3,500×36回 ㊍4万×6回

●新製品

PC-8801 仕様プリンター ㊳

EPSON MP-80III

No.1238 EPSON MP-80III(ケーブル付) 〈標〉~~¥143,800~~

¥4,200×36回

●新製品

PC-8801 仕様漢字プリンター ㊲

EPSON MP-130K

No.1234 EPSON MP-130K(ケーブル付・第1水準) 〈標〉~~¥517,000~~

¥3,700×48回 ㊍5万×8回

●新製品

PC-8801 フロッピーディスク ㊱

8インチフロッピーディスクユニット

No.1227 PC-8881 〈標〉~~¥442,000~~

¥5,200×48回 ㊍4万×8回

●新製品

NEC PC-8801 セット例――㉞

マイコンティーチャー＋専用テレコ

No.1135	8801用マイコンティーチャー(4分冊)	¥66,000
No.1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥85,800~~

¥3,860×24回

●新製品

PC-8801 マイコンティーチャー ㉟

マイコンティーチャー

No.1135 8801用マイコンティーチャー(4分冊) 〈標〉~~¥66,000~~

¥3,500×20回

お申し込みは前ページの全国38ヶ所の受付注文電話より、お近くの電話番号をご利用ください。

ひらがなもOKの簡単パピコン

ポイント① **誰でも簡単に使えて遊べるファミリーパソコン** プログラムがカートリッジ化されているから、ワンタッチの入力で多機能を発揮します。

ポイント② **自動演奏で音楽もOK** シンセサイザー機能で三重和音までの自動演奏が楽しめます。

ポイント③ **お求め易いこの価格でこの機能** 本体とディスプレイとテレコとプリンターを全部揃えても、月々わずか¥4,400。これでひらがなの使用も可能。

NEC PC-6001

PC-6001 **大特価**

注文No.		
1215	PC-6001 本体	¥89,800
1216	PC-6006 ROM & RAMカートリッジ	¥14,000
1217	PC-6021＋(6094付) 40桁専用サーマルプリンター	¥57,300
1218	PC-6042 12型カラーディスプレイ	¥69,800
1219	PC-6082 データレコーダ	¥19,800
1231	SEIKOSHA GP-80P PC-6001仕様	¥76,500
1220	PC-6091 家庭テレビ用ケーブル	¥ 420

●新製品

NEC PC-6001 セット例――⑦

本体＋ROM & RAMカートリッジ＋グリーンディスプレイ＋データレコーダ＋SEIKOSHA GP-80P

No.1215	PC-6001	¥ 89,800
No.1216	PC-6006	¥ 14,000
No.1248	PC-6041	¥ 36,800
No.1219	PC-6082	¥ 19,800
No.1231	SEIKOSHA GP-80P	¥ 76,500
合計標準価格		~~¥236,900~~

¥4,400×36回 ㊍2万×6回

次のページもお買得情報でいっぱい

電話1本でクレジット。

8ビットパソコンの究極、MZのニューマシン。

MZ-2000
即納

ポイント1 **カラー対応も可能**専用のカラーディスプレイによって、従来のMZ-80Bでは出来なかった。カラー対応も可能になりました。

ポイント2 **事実上のプライスダウン**MZ-80Bと比較して、大幅な性能アップで価格はダウン。

ポイント3 **オールインワンタイプ**本体・キーボード・ディスプレイ・テープデッキの一体型。本機のみで自由なプログラミングやデータの作成が可能という、コストパフォーマンス抜群のコンパクト設計。

ポイント4 **高精細度グラフィック**白黒時3画面、カラー時8色1画面のグラフィック機能の実現可能。

ポイント5 **デザイン一新のタイプライタフェイスのキーボード**本格的タイプライタ型のキーボードを採用。操作性も向上。指先に伝わるタッチの感触が最高です。

News パソコンサンデー 話題沸騰!! 大好評放送中!!

毎週日曜アサ9: 30～10: 00テレビ東京・テレビ大阪・奈良テレビ(毎週日曜)午後4: 30～5: 00/テレビ和歌山(毎週日曜)午前11: 00～11: 30●司会: 萩尾 みどり●講師:宮永好道(Dr.パソコン)

SHARP MZ-2000

新製品

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑥

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥ 39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥ 16,000
合計標準価格		273,000

¥3,700×48回 ㊍2万×8回

注文No.			
1322	MZ-2000	クリーンコンピューター	¥218,000
1323	MZ-1200	クリーンコンピューター	¥148,000
1324	MZ-IU01	拡張I/Oポート	¥ 37,000
1325	MZ-IR01	グラフィックボード(コントローラ・ページ1)	¥ 39,000
1326	MZ-IR02	グラフィックメモリ(ページ2または3)	¥ 8,000
1327	MZ-8BI01	ユニバーサルI/Oカード	¥ 16,700
1328	MZ-8BI03	RS-232Cシリアルインターフェースカード	¥ 50,000
1329	MZ-8BI04	GP-IB インターフェイスカード	¥ 45,000

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 セット例—⑧

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2＋プリンター＋フロッピーディスク＋拡張I/Oポート

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥ 39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥ 16,000
No.1319	MZ-80P6＋(8BP5I、8BP5C付)	¥181,000
No.1333	MZ-80BF＋(8BFI、8BFC、2Z001、80FBD付)	¥357,100
No.1324	MZ-IU01プリンターフロッピーに共用	¥ 37,000
合計標準価格		¥848,100

¥8,700×48回 ㊍8万×8回

5年リースの場合
毎月¥18,130

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑤

No.1322 MZ-2000——〈標〉¥218,000

① **¥4,000**×48回 ㊍1万×8回

② **¥7,100**×36回

第3世代のパーソナルコンピューター登場!!

OKI if800 model 30

if800 大特価

IF800モデル30は、オフィスの未来を強力に示唆する第3世代のパーソナルコンピューターです。CPUにZ-80Bを採用し、256Kバイトまで拡張できるメインメモリ(128Kバイト実装)、超高解像度カラーディスプレイ、8インチフロッピ2台で2Mバイトの大容量フロッピ、漢字プリンタを装備。ソフト的にはCP/Mの管理下で走る強力なOKI BASICを搭載。

●新製品

IF800 model30 ⑤

No.1408 IF800 model30(カラーモニタ)
標準価格——~~¥1,498,000~~

① **¥20,100**×48回 ㊍10万×8回

② **¥36,800**×48回

●新製品

IF800 model30 ②

No.1409 IF800 model30(グリーンモニタ)
標準価格——~~¥1,238,000~~

① **¥13,700**×48回 ㊍10万×8回

② **¥30,400**×48回

micom-plaza ㊍＝ボーナス時払い金額〈標〉＝標準価格＝現金販売価格です。

頭金なしで製品先取り!!

micom-plaza

ホビーから実務まで、気軽にスキンシップできるハイパフォーマンス。

MZ-1200
即納

新製品

SHARP MZ-1200

●新製品

SHARP クリーンコンピューター	
MZ-1200	③

No.1323　MZ-1200――――〈標〉¥148,000
① ¥3,500×24回 ㋭2万×4回
② ¥4,800×36回

●新製品

SHARP クリーンコンピューター	
MZ-1200	セット例――④

MZ-1200＋SEIKOSHA GP-80 DNEX
No.1323　MZ-1200　¥148,000
No.1314　SEIKOSHA GP-80DNEX ¥ 94,000
合計標準価格―――――――¥242,000
¥4,600×48回 ㋭1万×8回
★MZ-1200セット例⑤上記の製品にシングルフロッピーセットを追加した場合・¥471,100 ¥5,600×48回 ㋭4万×8回

ポイント1 **オールインワンタイプ** ホビーに、家庭用に、教育用に、もちろんビジネスにも。オールインワンタイプだから、身近な入門機としても大活躍。

ポイント2 **タイプライタフェイスのキーボード** キーボードは操作しやすい高信頼性のタイプライタフェイス。タッチに差がでます。

ポイント3 **豊富なアプリケーション** MZ-80K/Cシリーズとソフトコンパチブル。ニーズに合わせてそのまま使用できるという汎用性が魅力です。

デスクにのったワープロ。

FUJITSU MY OASYS

ポイント1 **簡単コンパクトで即戦力** テレビ画面・キーボード・プリンタを加えて19kgという軽さ。持ち運び自由のコンパクトさ。オフィスのどこでも置け、だれもが簡単に打てる現場のワープロ。即オフィスの戦力になります。

ポイント2 **使える単語は国語辞典一冊分** 日常使用する単語・熟語はすべて網羅され、さらに社章やマークなどのパターンも登録OK。あらゆる日本語文章に対応できます。

ポイント3 **文書記憶はA4判40ページ分** 作成した文書はミニフロッピーに記憶させ、いつでも必要な時に再利用。文書の最大記憶容量はA4判40ページ分です。

ポイント4 **レイアウト意のまま、印刷もワンタッチ** 豊富なファンクションキーでレイアウトも短時間。ワンタッチでA4までのサイズに印刷できます。

●新製品

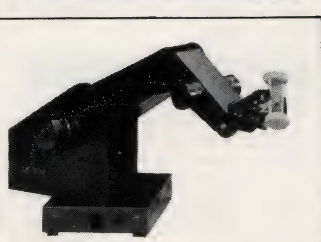
マイ・オアシス	①

マイ・オアシス
No.1728　マイ・オアシス　~~¥750,000~~
¥8,400×48回 ㋭6万×8回

5年リースの場合
毎月¥16,040

小さくても、本格派
MITSUBISHI ムーブマスター (RM-101型)

ロボットの構造や機能をもっと身近かで学びたい。パソコンでプログラムをつくり、自由に動かしてみたい。こんなご希望に応えて、わが国で初めて発売された三菱電機マイクロロボット"ムーブマスター"。本格的な産業用ロボット導入前のシミュレーションや研究に。また、パソコンホビーストやパソコン教育のための、恰好のツールとしてお使いいただけます。この本格的な制御感覚の楽しめる、高度な機能をもったマイクロロボット、6軸同時制御で新発売。



●新製品

ムーブマスター	①

ムーブマスターRM-101形
No.1423　RM-101形　〈標〉¥345,000
¥4,410×48回 ㋭3万×8回

BIG 2 PRESENTS

お申し込みは前ページの全国38ヶ所の受付注文電話より、お近くの電話番号をご利用ください。

次のページもお買得情報でいっぱい

電話1本でクレジット。

3,418字の日本語表示が実現!!

プレゼント

漢字・非漢字
キャラクタセット大プレゼント実施中!!

キャラクタセット(漢字)¥30,000とキャラクタセット(非漢字)¥10,000を、本体お買い上げの方に大プレゼント。3418字の日本語表示が実現します。

マイクロ8
大特価

ポイント1
標準価格¥21,800
マイコンティーチャー入門編プレゼント
キャットオリジナルの驚異の学習ソフト5巻で、実戦マイコンがすぐ身につきます。

ポイント2
漢字・非漢字キャラクタセットプレゼント
3418字の日本語表示が実現。マイクロ8の機能がフルに活用できます。

ポイント3
どの店よりも安い超特価 本体と高解像度カラーディスプレイ、そしてキャラクタセットの組み合わせの標準価格¥447,800を、超特価のキャットプライス¥379,330でご奉仕。

FUJITSU マイクロ8

入門システム=CPU本体と高解像度ディスプレイのセット。キャラクタセットは漢字・非漢字3418字表示。

大特価
FUJITSU　セット例──㉗

MICRO8+高解像度カラーディスプレイ+キャラクタセット(漢字・非漢字)

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1714	K-105+(MB26502付)	¥189,800
No.1703	MB22003	¥30,000
No.1702	MB22002	¥10,000
合計標準価格		~~¥447,800~~
〔キャットプライス〕		¥379,330

¥3,680×48回 ㋭4万×8回

★FUJITSUセット例㊳上記のセットにNo.1137マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・¥428,830 月々¥4,900×48回 ㋭4万×8回

基本システム1=入門システムに漢字プリンターを追加。ディスプレイ表示をプリンターに印字。

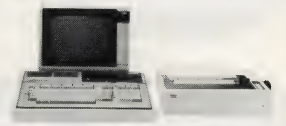
大特価
FUJITSU　セット例──㉘

MICRO8+高解像度ディスプレイ+漢字プリンター+キャラクタセット(漢字・非漢字)

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1714	K-105+(MB26502付)	¥189,800
No.1716	EPSON MP-80K+(CV80-01付) 漢字プリンター	¥193,900
No.1703	MB22003	¥30,000
No.1702	MB22002	¥10,000
合計標準価格		~~¥641,700~~
〔キャットプライス〕		¥563,540

¥5,370×48回 ㋭6万×8回

★FUJITSUセット例㊴上記のセットにNo.1137マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・¥613,040 月々¥6,590×48回 ㋭6万×8回



基本ローコストシステム=基本システム1のディスプレイをグリーンに。

大特価
FUJITSU　セット例──㉙

MICRO8+グリーンディスプレイ+漢字プリンター+キャラクタセット(漢字・非漢字)

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1715	K-102A+(MB26503付)	¥47,200
No.1716	EPSON MP-80K+(CV80-01付) 漢字プリンター	¥193,900
No.1703	MB22003	¥30,000
No.1702	MB22002	¥10,000
合計標準価格		~~¥499,100~~
〔キャットプライス〕		¥442,330

¥3,730×48回 ㋭5万×8回

★FUJITSUセット例㊵上記のセットにNo.1137マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・¥491,830 月々¥4,950×48回 ㋭5万×8回

ローコストシステム=CPU本体にキャラクタセットを付けてTVアダプタで家庭用テレビに接続。

大特価
FUJITSU　セット例──㉚

MICRO8+キャラクタセット(漢字・非漢字)+TVアダプタ

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1703	MB22003	¥30,000
No.1702	MB22002	¥10,000
No.1708	MB22602	¥13,500
合計標準価格		~~¥271,500~~
〔キャットプライス〕		¥231,500

¥4,570×36回 ㋭2万×6回

★FUJITSUセット例㊶上記のセットにNo.1137マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・¥281,000 月々¥6,090×36回 ㋭2万×6回

大特価
FUJITSU　セット例──㉛

MICRO8+高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+キャラクタセット(漢字・非漢字)+漢字入力タブレット

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1714	K-105+(MB26502付)	¥189,800
No.1716	EPSON MP-80K+(CV80-01付) 漢字プリンター	¥193,900
No.1703	MB22003	¥30,000
No.1702	MB22002	¥10,000
No.1717	Logitec K-505+(CV-505-01付)	¥99,900
合計標準価格		~~¥741,600~~
〔キャットプライス〕		¥660,440

¥8,020×48回 ㋭6万×8回

★FUJITSUセット例㊷上記のセットにNo.1137マイコンティーチャー3分冊を加えた場合・¥709,940 月々¥9,240×48回 ㋭6万×8回

ビジネスユースシステム
FUJITSU　セット例──㊷

MICRO8+高解像度ディスプレイ+漢字プリンター+キャラクタセット(漢字・非漢字)+標準フロッピーディスクユニット

No.1701	MB25020	¥218,000
No.1714	K-105+(MB26502付)	¥189,800
No.1716	EPSON MP-80K+(CV80-01付) 漢字プリンター	¥193,900
No.1703	MB22003	¥30,000
No.1702	MB22002	¥10,000
No.1720	MB27603+(22604付)	¥498,000
合計標準価格		~~¥1,139,700~~
〔キャットプライス〕		¥1,027,200

¥11,360×48回 ㋭10万×8回

5年リースの場合
毎月¥23,120

●即納
FUJITSU仕様　㉜

漢字プリンター+漢字入力タブレット

No.1716	EPSON MP-80K+(CV80-01付) 漢字プリンター	¥193,900
No.1717	Logitec K-505+(CV-505-01付)	¥99,900
合計標準価格		~~¥293,800~~

¥4,040×36回 ㋭3万×6回

●新製品
マイクロ8 マイコンティーチャー　㉝

マイコンティーチャー
No.1138 マイクロ8用マイコンティーチャー(4分冊)──〈標〉~~¥66,000~~

¥3,500×20回

●新製品
FUJITSU　㉞

標準フロッピーディスクユニット
No.1720 MB27603+(22604付) 〈標〉~~¥498,000~~

¥4,850×48回 ㋭5万×8回

●新製品
FUJITSU仕様プリンター　㉟

SEIKOSHA GP-250F
No.1722 SEIKOSHA GP-250F (FM・8仕様) 〈標〉~~¥96,500~~

¥4,000×24回

●新製品
FUJITSU仕様漢字プリンター　㊱

EPSON MP-130K
No.1723 EPSON MP-130K(ケーブル付・第1水準) 〈標〉~~¥514,900~~

¥3,600×48回 ㋭5万×8回

ブックサイズ、オールインワン設計

EPSON HC-20 (ハンドヘルドコンピューター)

●新製品
EPSON ハンドヘルドコンピューター
HC-20　①

No.1520 HC-20──〈標〉¥138,600
① **¥3,060**×36回 ㋭1万×6回
② **¥3,420**×24回 ㋭2万×4回

㋭=ボーナス時払い金額〈標〉=標準価格=現金販売価格です。

頭金なしで製品先取り!!

その差、歴然。一歩進んだパソコン「パソピア」
TOSHIBA パソピア

パソピア
大特価

ポイント1 **この価格で用途は多彩** OA-BASICとT-BASICの2つのBASICで、ビジネスユースからホームユースまで、用途は多彩です。

ポイント2 **漢字の入出力機能を搭載** DISK BASIC¥18,000の中に、基本機能として漢字の入出力機能を搭載。JIS第一水準の漢字はもちろん、ひらがなや使用頻度の高い特殊記号なども簡単に使えます。

注文No.		
1615	パソピア　本体(TYPE1、TYPE2とも)	¥163,000
1616	PA7150+(PA7421付)　グリーンディスプレイ	¥ 45,400
1617	PA7160+(PA7422付)　カラーディスプレイ	¥ 80,800
1618	PA7161+(PA7422付)　ファインカラーディスプレイ	¥169,800
1619	PA7370　カラーTVアダプタ	¥ 13,000
1620	PA7250+(PA7423付)　ドットプリンターI	¥ 73,800
1621	PA7251+(PA7423付)　ドットプリンターII	¥157,800
1626	PA7200+(PA7424、7521又は7523付)ミニフロッピィディスユニット	¥313,800
1623	PA7201　増設ミニフロッピーディスクユニット	¥266,000

※TYPE1=T-BASIC内蔵、TYPE2=OA-BASIC内蔵

●新製品
TOSHIBAパソピア　セット例——⑥
パソピア本体+ファインカラーディスプレイ+ドットプリンターII

No.1615	パソピア	¥163,000
No.1618	PA7161+(PA7422付)	¥169,800
No.1621	PA7251+(PA7423付)	¥157,800
合計標準価格		~~¥490,600~~

¥4,400×48回 ㊍5万×8回

●新製品
TOSHIBAパソピア　セット例——⑦
パソピア本体+グリーンディスプレイ+ドットプリンターI

No.1615	パソピア	¥163,000
No.1616	PA7150+(PA7421付)	¥ 45,400
No.1620	PA7250+(PA7423付)	¥ 73,800
合計標準価格		~~¥282,200~~

¥4,200×36回 ㊍3万×6回

●新製品
TOSHIBAパソピア　セット例——⑧
パソピア本体+カラーディスプレイ

No.1615	パソピア	¥163,000
No.1617	PA7160+(PA7422)	¥ 80,800
合計標準価格		~~¥243,800~~

¥4,600×36回 ㊍2万×6回

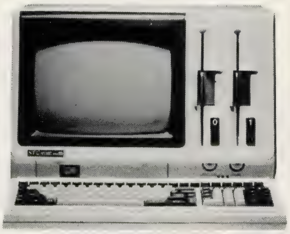
●新製品
TOSHIBAパソピア　セット例——⑨
パソピア本体+ファインカラーディスプレイ+ドットプリンターII+ミニフロッピーディスクユニット

No.1615	パソピア	¥163,000
No.1618	PA7161+(PA7422付)	¥169,800
No.1621	PA7251+(PA7423付)	¥157,800
No.1626	PA7200+(PA7424、7521または、7523付)	¥313,800
合計標準価格		~~¥804,400~~

¥7,500×48回 ㊍8万×8回

先進の16ビット
NEC N5200
モデル05

プレゼント
ブランクディスケット10枚



ポイント1 **第一線のOAに応える本格派** パーソナルコンピューターに求められる機能と、ターミナルに求められる機能を同時に備えているオフコン同様の本格派。

ポイント2 **新しいアプリケーションへの展開が抜群** 日本語処理の充実、高級グラフ機能、豊富なソフトウェア、ワードプロセッサ機能など、時代の波に即応する新しいアプリケーションへの要求にも対応します。

●新製品
NEC N5200 モデル05　①
N5200モデル05

No.1139	ディスプレイ・キーボード・Iドライブのシステム	
合計標準価格		¥698,000

¥9,040×48回 ㊍6万×8回

5年リースの場合
毎月¥15,710

●新製品
NEC N5200 モデル05　②
N5200モデル05+プリンター

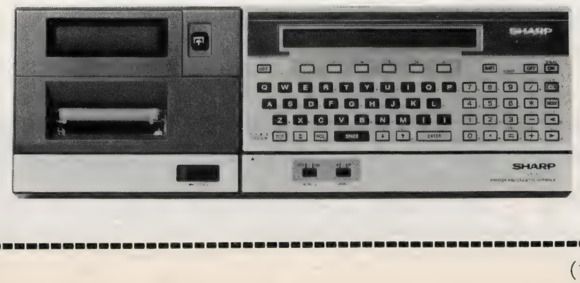
No.1140	ディスプレイ・キーボード・2ドライズのシステム	¥ 798,000
No.1141	N5233-10+(5239-10付)	¥ 217,000
合計標準価格		¥1,015,000

¥11,030×48回 ㊍10万×8回

5年リースの場合
毎月¥22,840

はい、コンピュータです。
SHARP PC-1500
(ポケットコンピューター)

プレゼント
ポケットコンピュータ プログラムライブラリー
すぐに使えるプログラムが事務、技術、統計など、分野別に掲載されています。



●新製品
SHARP ポケットコンピューター
PC-1500　①
ポケットコンピューター+カラーグラフィックプリンタ

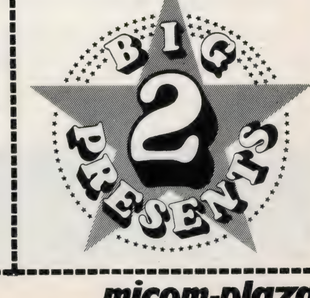
No.1337	PC-1500	¥ 59,800
No.1338	CE-150	¥ 49,800
合計標準価格		¥109,600

① **¥3,740**×36回
② **¥3,670**×24回 ㊍1万×4回

●新製品
SHARP ポケットコンピューター
PC-1500　②
ポケットコンピューター+カラーグラフィックプリンタ+カセットレコーダ

No.1337	PC-1500	¥ 59,800
No.1338	CE-150	¥ 49,800
No.1339	CE-152	¥ 19,800
合計標準価格		¥129,400

¥4,420×36回



お申し込みは前ページの全国38ヶ所の受付注文電話より、お近くの電話番号をご利用ください。

FLEX JAPAN

貴方のコンピューターを
買取りいたします。

中古コンピューターなら超大型からマイコンまで

あらゆる機種を 高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですのでハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。

コンピューター導入は、 中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来ること、専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされていること、それに中古でもリースが可能なことが、人気の原因といえるでしょう。中古コンピューターの導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

貴方のコンピューターを 無料で査定中です。

切手

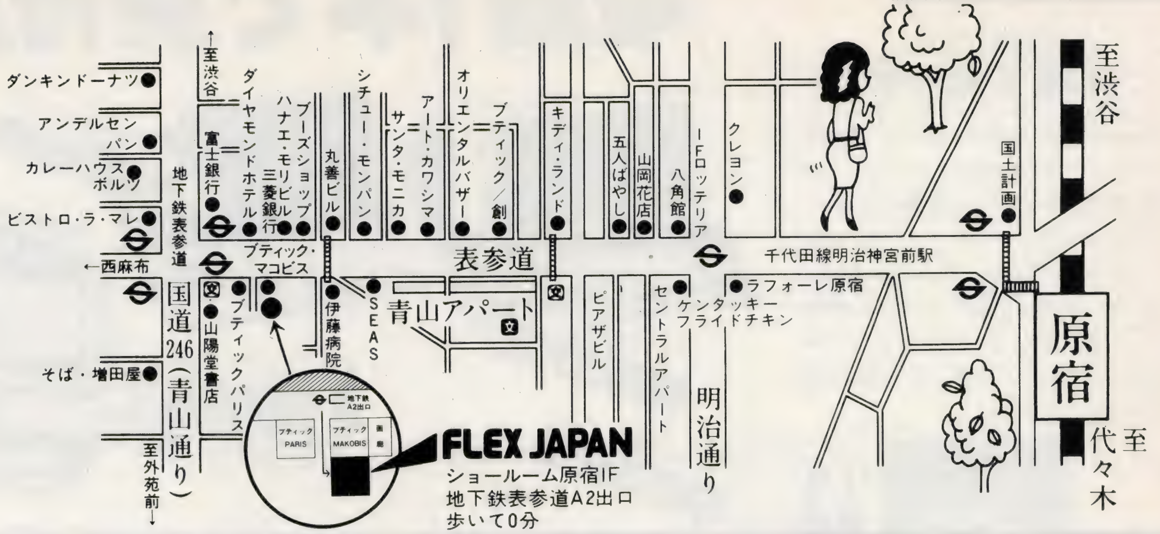
107

東京都港区北青山3-5-33
フレックス・ジャパン
マイコン⑦係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

FLEX JAPAN フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-5-33
USED COMPUTER SALE & BUY

FLEX JAPAN



フレックス・ジャパン原宿

中古COMPUTERショールーム。

‥‥‥‥‥‥PC8001高額下取りフェア‥‥‥‥‥‥

フェア開催中、PC8001＋PC8050を下取りで、PC8801＋PC8851(高解像度ディスプレイ)が¥190,000でお求めになれます。

例：PC8801+PC8851高解像度ディスプレイ 新品~~286,000~~→新品190,000

中古格安在庫リスト

マイコン		オフコン及び中・小型コンピューター	
NEC PC-6001・8001	シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B	IBM S/32・34	OKITAC
富士通 FM-8	日立ベーシックマスターJr. LEVEL 2,3	IBM 5110・5120・4331	OLIVETTI P6060
アップル APPLE II	沖電気 IF800 MODEL 20	NEAC SYSTEM100	FACOM BM
コモドール VIC-1001	ソード SORD M-223	MELCOM80	BAROUGHS L8500
タンディ TRS80 L2	EPSON SEIKO プリンター	TOSBAC	PANA FACOM Uシリーズ
東芝 PASOPIA	その他各メーカー周辺機器	HAYAC 5000・3600	

例：MZ80C 新品268,000——→中古98,000円

分割払いOK

格安の中古コンピューターをさらに分割払いで楽しさ先取り。例えば、16万円の機種が、月々わずか¥3,400×36回ボーナス時2万×4回でOK。ほしい機種を今すぐ自分のものに！

リースOK

オフコンクラス以上の導入は、企業ではリースがほとんど。中古でも、もちろんリースができます。月々わずか4～5万円で、200万円程度のコンピューターを導入することも可能です。

下取りします

買い換えによってご不用になられた機種の下取りもOK。購入機種と下取り機種の組合せによっては、ほんのわずかな予算で上位機種に買い換えることも可能です。

●お申込みは

03-470-3264

年中無休

10:00AM～7:00PM

FLEX JAPAN

電話1本で受付!!

あなたのマイコン

高額下取り中

お求めやすいセットアップシステムと、便利なクレジットで、楽しさ先取り。全国どこからでもお申込みを受付中!! 機種の組合せ、分割方法も自由自在。あなたに合った方法で、今すぐ自分のものに。お申込みは電話1本でOK。簡単な手続きでご希望の機種をご自宅まで急送いたします。また、ご不用の機種も高価買取り実施中です。(お気軽にお電話してください。)

FM-8 / PCシリーズ / MZシリーズ / APPLE II / LEVEL III / PASOPIA

高額下取りで **新製品** が

PC8800

商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
A101	PC-8801本体	228,000	●	●
A102	PC-8801用漢字ROMボード(8801-01)	38,000	●	●
A103	14インチモノクロ高解像度モニター(8851)	58,800	●	
A104	14インチカラー高解像度モニター(8853)	215,000		●
A105	PC-8821+漢字ボードセット(8822)	234,000		●
A106	ミニフロッピーディスクユニット(8031-2W+8898)	295,500		●

Aセット…………¥324,800………… 初 ¥ 8,748 月々¥ 6,300×35回 ボ 3万×6回
Bセット……… ¥1,010,500………… 初 ¥18,670 月々¥18,200×47回 ボ 6万×8回
●PC8001+PC8050を下取りの場合
Aセット…………¥229,800………… 初 ¥ 5,048 月々¥ 4,700×35回 ボ 2万×6回
Bセット…………¥915,500………… 初 ¥18,270 月々¥15,500×47回 ボ 6万×8回
●MZ80Bを下取りの場合
Aセット…………¥204,800………… 初 ¥ 5,048 月々¥ 3,800×35回 ボ 2万×6回
Bセット…………¥890,500………… 初 ¥17,670 月々¥14,800×47回 ボ 6万×8回
●PASOPIA+グリーンモニターを下取りの場合
Aセット…………¥226,800………… 初 ¥ 4,768 月々¥ 4,600×35回 ボ 2万×6回
Bセット…………¥912,500………… 初 ¥18,950 月々¥15,400×47回 ボ 6万×8回
●FM-8を下取りの場合
Aセット…………¥204,800………… 初 ¥ 5,048 月々¥ 3,800×35回 ボ 2万×6回
Bセット…………¥890,500………… 初 ¥17,670 月々¥14,800×47回 ボ 6万×8回

PC-8000

商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
A201	PC-8001本体	168,000	●	●
A202	12インチグリーンモニター(8050K)	39,800	●	
A203	12インチカラーモニター(8048K+ケーブル)	69,500		●
A204	EPSON MP-80T2	145,000		●

Aセット…………¥207,800………… 初 ¥5,328 月々¥3,900×35回 ボ 2万×6回
Bセット…………¥382,500………… 初 ¥7,450 月々¥6,700×35回 ボ 4万×6回
●PC6001を下取りの場合
Aセット…………¥169,800………… 初 ¥4,860 月々¥4,300×23回 ボ 2.5万×4回
Bセット…………¥344,500………… 初 ¥7,070 月々¥6,200×35回 ボ 3.5万×6回

●MZ80Bを下取りの場合
Aセット…………¥ 87,800………… 初 ¥4,114 月々¥4,100×11回 ボ 2.5万×2回
Bセット…………¥262,500………… 初 ¥7,250 月々¥4,100×35回 ボ 3万×6回
●MZ80K2Eを下取りの場合
Aセット…………¥147,800………… 初 ¥5,360 月々¥4,000×23回 ボ 2万×4回
Bセット…………¥322,500………… 初 ¥7,350 月々¥5,400×35回 ボ 3.5万×6回

PC6000

商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
A301	PC6001本体	89,800	●	●
A302	ROM & RAMカートリッジ(6006)	14,000		●
A303	データレコーダー	19,800	●	●
A304	40桁サーマル・プリンター(6021+6094)	57,300		●

Aセット …………¥109,600………… 初 ¥4,120 月々¥3,800×23回 ボ 1万×4回
Bセット …………¥180,900………… 初 ¥5,980 月々¥5,700×23回 ボ 2万×4回

MZ2000

商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
B301	MZ-2000本体	218,000	●	●
B302	グラフィック・ボード	39,000		●
B303	SEIKOSHA GP-80DB	94,000		●

Aセット …………¥218,000………… 初 ¥5,900 月々¥5,900×23回 ボ 3万×4回
Bセット …………¥351,000………… 初 ¥8,260 月々¥6,400×35回 ボ 3.5万×6回
●MZ80K2Eを下取りの場合
Aセット …………¥158,000………… 初 ¥6,100 月々¥4,500×23回 ボ 2万×4回
Bセット …………¥291,000………… 初 ¥8,160 月々¥5,100×35回 ボ 3万×6回
●PC8001を下取りの場合
Aセット …………¥138,000………… 初 ¥5,100 月々¥3,500×23回 ボ 2万×4回
Bセット …………¥271,000………… 初 ¥7,460 月々¥4,400×35回 ボ 3万×6回

MZ1200

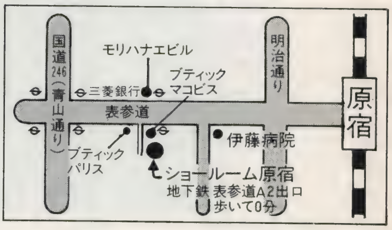
商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
B401	MZ-1200 本体	148,000	●	●
B402	SEIKOSHA GP-80DNEX	94,000		●

FLEX JAPAN フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-5-33
COMPUTER SALE & SERVICE

楽しさ先取り!!

原宿ショールーム

手にふれて、確かめてから購入したい方のために、ショールームをオープン!! 各社コンピューター機種をはじめ、ソフトも実演中! 表参道を散歩がてら、ぜひお立寄りください。



ulti 16 IF-800

頭金ゼロ0円 全国48回払

今すぐお手元に!!

Aセット ………¥148,000……… 初 ¥5,600 月々¥4,000×23回 ボ 2万×4回
Bセット ………¥242,000……… 初 ¥8,700 月々¥7,900×23回 ボ 2.5万×4回
●PC6001を下取りの場合
Aセット ………¥110,000……… 初 ¥3,000 月々¥3,000×23回 ボ 1.5万×4回
Bセット ………¥204,000……… 初 ¥4,040 月々¥3,800×35回 ボ 2万×6回

APPLE-II

商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
C101	APPLE II J-PLUS 32KB	388,000	●	
C102	APPLE II J-PLUS 48KB	418,000		●
C103	DISK IIコントローラー付	210,000	●	●

Aセット………¥598,000……… 初 ¥11,320 月々¥10,000×47回 ボ 4万×8回
Bセット………¥628,000……… 初 ¥13,920 月々¥10,800×47回 ボ 4万×8回
●TRS MODEL1を下取りの場合
Aセット………¥538,000……… 初 ¥10,820 月々¥ 8,300×47回 ボ 4万×8回
Bセット………¥568,000……… 初 ¥13,420 月々¥ 9,100×47回 ボ 4万×8回
●PC8001+PC8050を下取りの場合
Aセット………¥503,000……… 初 ¥10,920 月々¥ 7,300×47回 ボ 4万×8回
Bセット………¥533,000……… 初 ¥ 8,820 月々¥ 8,200×47回 ボ 4万×8回
●FM-8を下取りの場合
Aセット………¥478,000……… 初 ¥10,320 月々¥ 6,600×47回 ボ 4万×8回
Bセット………¥508,000……… 初 ¥ 8,220 月々¥ 7,500×47回 ボ 4万×8回

FM-8

商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
D101	FM-8本体(MB25020)	218,000	●	●
D102	キャラクターセット漢字・非漢字(MB22002・3)	40,000	●	●
D103	グリーンモニター(MB27302+26503)	47,200	●	
D104	高解像度カラーモニター(MB27301+26502)	189,800		●
D105	ミニフロッピー(MB27601+22603)	330,000		●
D106	EPSON漢字プリンターMP-80K	193,900		●

Aセット………¥305,200……… 初 ¥ 8,552 月々¥ 5,600×35回 ボ 3万×6回
Bセット………¥971,700……… 初 ¥23,178 月々¥18,700×47回 ボ 5万×8回

[下記の表組は、ほんの一例です。いろいろな新製品の組合せ、下記の例以外の下取機種をお持ちの方は、お気軽にご相談ください。]

●PC8001+PC8050を下取りの場合
Aセット………¥210,200……… 初 ¥ 4,852 月々¥ 4,000×35回 ボ 2万×6回
Bセット………¥876,700……… 初 ¥18,078 月々¥16,100×47回 ボ 5万×8回
●PASOPIA+グリーンモニターを下取りの場合
Aセット………¥207,200……… 初 ¥ 4,572 月々¥ 3,900×35回 ボ 2万×6回
Bセット………¥873,700……… 初 ¥18,758 月々¥16,000×47回 ボ 5万×8回
●日立ベーシックマスターJr.を下取りの場合
Aセット………¥263,200……… 初 ¥ 4,632 月々¥ 4,200×35回 ボ 3万×6回
Bセット………¥929,700……… 初 ¥18,598 月々¥17,600×47回 ボ 5万×8回

PASOPIA

商品No.	機種名	価格	Aセット	Bセット
E101	PASOPIA本体(TYPE I・TYPE II)	163,000	●	●
E102	グリーンモニター(7150+7421)	45,400	●	
E103	ファインカラーモニター(7161+7422)	169,800		●
E104	ドットプリンター I (7250+7423)	73,800		●

Aセット ………¥208,400……… 初 ¥6,084 月々¥3,900×35回 ボ 2万×6回
Bセット ………¥406,600……… 初 ¥9,816 月々¥7,500×35回 ボ 4万×6回
●PC6001を下取りの場合
Aセット ………¥170,400……… 初 ¥7,180 月々¥5,100×23回 ボ 2万×4回
Bセット ………¥368,600……… 初 ¥7,936 月々¥7,900×35回 ボ 3万×6回
●MZ80K2Eを下取りの場合
Aセット ………¥148,400……… 初 ¥6,080 月々¥4,000×23回 ボ 2万×4回
Bセット ………¥346,600……… 初 ¥8,216 月々¥7,100×35回 ボ 3万×6回

IF800

商品No.	機種名	価格	A	B
G101	IF800 MODEL20 (カラー)	1,090,000	●	
G102	IF800 MODEL30 (グリーン)	1,238,000		●

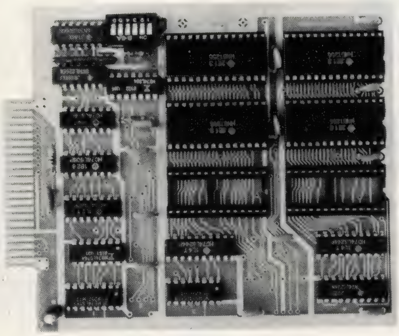
A……………………… 初 ¥16,700 月々¥13,700×47回 ボ 10万×8回
B……………………… 初 ¥17,420 月々¥14,500×47回 ボ 12万×8回

※使用期間・使用状況・箱の有無等により下取り価格は多少変動することがあります。

●お申込みは
03-470-3264
年中無休
10:00AM〜7:00PM

MZ-2000/80B用漢字ROM完成!!!!

PIO-3055　漢字ROMボード　¥35,000



MZ-2000/80BのI/Oユニットに直接挿入できる、漢字ROMボードです。ユーザにて作成した漢字パターンもセットできるように、EPROM用ソケットを用意しています。

漢字ROM
256Kビット、マスクROM×4コ実装、JIS水準＋αの約3,500字内蔵フォント、16×16ドット

ROMソケット
2764EPROM用ソケット×2個付。
ユーザの作成した漢字パターン約500字を追加可能。

FD-8　8インチフロッピィディスク　¥328,000

MZ-2000/80BのI/Oユニットに直接挿入できるインタフェースボード付の標準フロッピィディスク装置です。

記憶容量
240KB／480KB／1MB
IBMフォーマットの片面、両面、両面倍密に対応。

インタフェース
MZ-2000/80B専用I/Oカード付。
16KBのバッファメモリ付で、MZ-1200を初め各社のパソコンにも接続可能。

電　源
AC-100V、50/60Hz

ソフトウエア
FD-8フロッピィとミニ・FDD間でEBCDIC、ASCIIコードのコンバータ・ユーティリティを提供。

PIO-3036 EPROMライター　¥46,000

MZ-2000/80B、I/Oユニットに直結できるROMライターで、EPROM用ソケットを2個持ち、2764、64KビットEPROMも対応できる。

書込可能EPROM：2516、2716、2532、2732、2764
電　源：MZ-2000／80Bより供給。
ソフトウエア：MZ-2000／80B用ソフトをカセットテープで提供。

特報	スーパーベーシック・登場	**PIO-3034**(大容量320KB、RAMボード)は ハドソン社**HuBASIC**にてもサポートされます。　(NEW VER)

情報と制御のシステム・メーカー　PIOシリーズお急ぎの方、ハガキでご注文下さい。代引郵送致します。(送料サービス)

I·O DATA　株式会社　I·Oデータ機器

〒920 石川県金沢市高岡町7-22　TEL. 本社・工場(0762)21-4812(代)　ショールーム(0762)23-1557

MZ・パソコン用各種インタフェースボード

PIO-3000シリーズ・ボード

MZ-80B/MZ-2000パソコン専用のボードで、シャープ製I/Oポートに実装できます。

＊はMZ-2000では使えません。一別途発売予定一

	PIO-3022	汎用インタフェースボード	￥20,000
	〃 -3023	汎用フリーボード	￥ 4,800
	〃 -3024	エクステンションボード	￥ 5,500
	〃 -3025	A/Dコンバータボード	￥42,000
	〃 -3027	増設I/Oユニットボード	￥17,000
	〃 -3030	I/OポートROMボード	￥17,000
＊	〃 -3030ROM	同上 ROM付	￥36,000
	〃 -3034	大容量RAM(320K)ボード	￥98,000
	〃 -3036	EPROMライター	￥46,000
＊	〃 -3039	カラーグラフィックボード	￥76,000
	〃 -3040	CMOS-RAMボード	￥36,000
	〃 -3050	プリンタI/Fボード	￥27,000
	〃 -3055	漢字ROMボード	￥35,000

★周辺機器

PIO-3022-RP	紙テープリーダパンチャ	￥490,000
〃-3022-P	紙テープパンチャ	￥350,000
FD-8	8インチFDDユニット	￥28,000

※以上MZ-80B/2000インタフェース付

★ソフトウエア

EMMシリーズソフトウエアは、320KB又は256KB RAMボードをミニFDD代りとして使用するためのもので、ディスケット提供です。

- EMM-6010(MZ-1200K2用) ……… ￥ 8,000
  SP-6010BASICと共用。
- EMM-6110(MZ-1200/K2用) ……… ￥ 8,000
  SP-6110BASICと共用。
- EMM-7010(MZ-1200/K2用) ……… ￥ 8,000
  SP-7010BASICと共用。
- EMM-B6520(MZ-80B用) ……… ￥ 8,000
  SB-6520/6620BASICと共用。
- EMM-8001(PC-8001用) ……… ￥10,000
  N-BASICと共用。

PIO-2000シリーズ・ボード

MZ-1200/MZ-K2、Cパソコン及びZ-80系機種に使え、別に用意しているPIO-BOX又はMZ-80I/O内に実装して使用します。

PIO-2022	汎用インタフェースボード	￥15,000
〃 -2022K	同上 (フラットケーブル付)	￥20,000
〃 -2023	汎用フリーボード	￥ 5,500
〃 -2024	エクステンションボード	￥ 6,000
〃 -2025-8	A/Dコンバータボード	￥54,000
〃 -2025-16	同上 16チャンネル	￥60,000
〃 -2027	増設I/Oユニットボード	￥20,000
〃 -2029	カレンダ・クロックボード	￥54,000
〃 -2030	I/OポートROMボード	￥17,000
〃 -2030ROM	同上 ベーシックROM付	￥41,500
〃 -2031	接点入力ボード	￥42,000
〃 -2032	RS-232Cボード	￥38,000
〃 -2033	Z-80 CPUボード	￥54,000
〃 -2034	大容量RAM(266K)ボード	￥98,000
〃 -2035	D/Aコンバータボード	￥43,000
〃 -2036	EPROMライターボード	￥49,000
〃 -2040	CMOS-RAMボード	￥36,000
〃 -2045-8	A/Dコンバータボード	￥118,000
〃 -2045-16	同上 16チャンネル	￥124,000

PIO-BOXシリーズ(I/Oユニット)

Z-80系パソコンで使用できる拡張I/Oユニットで、ユーザ用スロットは、7枚まで実装可。電源・マザーボード・金属ケース仕上。

- PIO-BOX(MZ-1200、K2) ……… ￥49,000
- PIO-BOX(PC-8001) ……… ￥59,800
- PIO-BOX(MZ-2000/80B) ……… ￥64,800
- PIO-BOX(IF-800) ……… ￥74,800

●当社製品カタログ希望の方は、切手￥300同封のうえ、お申し込み下さい

販売店
- ●関東電子機器販売(株) TEL. (03)251-1101＝東京。大阪・京都・名古屋・福岡・仙台他
- ●(株)ニ デ コ TEL. (03)251-8061＝東京。他関東地区支店他
- ●近畿システムサービス(株) TEL. (06)644-6611＝大阪。阪神地区他
- ●(株)アスターインターナショナル TEL. (03)257-0128＝東京。全国コスモスチェーン店
- ●シャープ全国各エンジニアリング及び各サービスセンター

情報と制御のシステム・メーカー　PIOシリーズお急ぎの方、ハガキでご注文下さい。代引郵送致します。(送料サービス)

I・O DATA　株式会社 I・Oデータ機器

〒920 石川県金沢市高岡町7-22　TEL. 本社・工場(0762)21-4812(代)　ショールーム(0762)23-1557

中古情報

中古情報がエンドレステープで流れています。製品は現品限りですので、ご希望の製品がありましたら、至急、注文デスク(03-983-1333)へお電話下さい。

●製品は最低3ヵ月以上の保証書付。●アフターサービスもサービス部が万全のフォロー。

●お支払いは頭金なしの1回〜36回までのクレジットでOK。

EPSON

製品名	価格
MP-80T/II(MZ-80C用)	¥ 85,000
MP-80T/II(PC-8001用)	¥ 88,000
MP-80T/II(PC-8001用)	¥ 86,000
MP-80T/F II(PC-8001用)	¥ 78,000

OKI

製品名	価格
オキタイパー(アップルII用プリンタ)	¥ 62,000

APPLE

製品名	価格
アップルII(48K)	¥168,000
フロッピーディスク2台	¥230,000
アップルII(48K)カナ字	¥178,000
アップルII J-PLUS	¥198,000

SEIKOSHA

製品名	価格
GP-80D	¥ 45,000
GP-80(MZ-80C用)	¥ 50,000
GP-80DNEX	¥ 69,000
GP-80M	¥ 48,000

PCG

製品名	価格
8100	¥ 28,000
8100	¥ 26,000
8000	¥ 25,000

FUJITSU

製品名	価格
MB25020	¥168,000
MB22601	¥ 85,800
FBM43CP×2	¥ 48,000

NEC

製品名	価格
PC-6001	¥ 56,000
PC-8001(32K)	¥115,000
PC-8001(32K)	¥122,000
PC-8021	¥ 72,000
PC-8001	¥ 96,000
PC-8001	¥108,000
PC-6001	¥ 52,000
PC-6001	¥ 54,000
PC-8001(32K)	¥118,000
PC-8021	¥ 68,000
PC-8001	¥114,000
RM-210	¥ 8,000
PC-8050	¥ 28,000
PC-8048+8091	¥ 49,800

TANDY

製品名	価格
TRS-80モデル I タイプII	¥ 92,000
TRS-80モデル I	¥108,000
TRS-80	¥ 65,000
TRS-80+ディスプレイ	¥ 98,000
TRS-80モデル I +モニター	¥ 68,000
インターフェース	¥ 28,000

HITACHI

製品名	価格
C14-2170	¥ 82,000
MP-1010B	¥ 25,000
MB-6890	¥152,000
MB-6880+K12-2050G	¥ 58,000
MB-6890	¥138,000

SHARP

製品名	価格
MZ-80C	¥158,000
MZ-80K2	¥ 88,000
MZ-80K2	¥ 78,000
MZ-80K2E	¥102,000
MZ-80C	¥118,000
MZ-80C	¥115,000
MZ-80K2	¥ 98,000
MZ-80B+8BG	¥198,000
MZ-80P3	¥ 72,000
MZ-80BP5+8BP51+8BP5C	¥134,800
MZ-80DUA・B	¥138,000

愛機を高額で買い取ります。

電話1本であなたの愛機を現金で買い取ります。専任の担当者が責任をもって査定いたします。査定料は一切無料、製品の引取料も当社が全額負担します。

〈注意事項〉 ①購入時のダンボール、パッキンのあるもの。②キズなし、完動品、無改造のものに限ります。

●6月末現在の在庫の一部です。本誌発売時には、売約済の場合が考えられます。最新情報は、お電話でお確めください。

中古情報は24時間エンドレステープで流れています。

03-983-1729

ご希望の機種がありましたら右記へ

〈注文デスク〉9:30〜20:00(年中無休)

03-983-1333

サンシャイン情報センター　〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F 〈本社〉キャットジャパンリミテッド

グラフも図形も文字も、すべてOK。

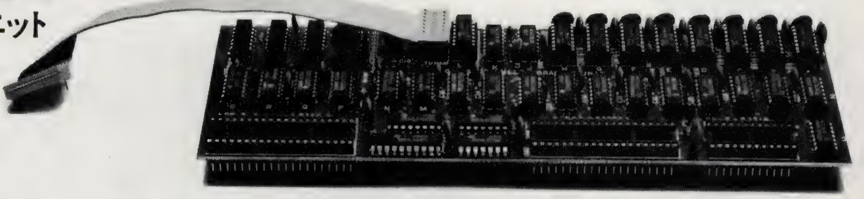
PC-8001の画像処理が、5万円以下で実現できます。

NEC PC-8001の高解像度化の決定版！

FGU-8200

640×200ドット高解像度フル・グラフィック・ユニット

¥49,800



製品概要

パーソナル・コンピュータの出現で、より身近になったコンピュータによるデータ処理。いまでは、その表現の質の向上、すなわちグラフや図形などの出力や、日本語による文章処理といった多彩な表現の必要性が、大きなユーザ・ニーズとなっています。アイ・シーでは、こうしたニーズにお応えし、パーソナル・コンピュータ PC-8001 の高解像度化を実現させる汎用フル・グラフィック・ユニット、《FGU-8200》を新開発いたしました。

特　長

- 16Kバイトのバンク方式 V-RAM用領域
- FGU-8200で使用するV-RAM(ビデオRAM)16KバイトをPC-8001のテキスト・ワーク・エリアとは、別バンクにしてありますので、DISK-BASICやテキスト領域には全く影響がありません。さらに使いやすくなりました。
- 標準装備が充実、すぐにでも使えます。
- V-RAM16Kバイトのダイナミック RAM(μPD416C-3×8)やFGU-2200制御用グラフィック・サブルーチン・パッケージGSP-8200等を内蔵。また、これを使ったデモンストレーション用プログラムのリストなども標準装備しました。

㊟ PC-8001で本格的な日本語処理をサポートするJWP-8200Eをご使用される場合には、FGU-8200が必須ユニットとなります。

ソフトウェア

- グラフィック・サブルーチン・パッケージGSP-8200

N-BASICのグラフィック命令を用いてFGU-8200をコントロールするプログラムです（例えば……LINE命令はLINEHというようにHを加えるだけ）。また、グラフィック・プリンタ（エプソンMP-80・NEC8023）に画面コピーする命令も用意されています。（MP-80の場合は、グラフィック画面だけをコピーしますが、NEC8023の場合は、グラフィック・キャラクタ両方を同時にコピーできます。）

参考までに用意されている主なコマンドを記します。

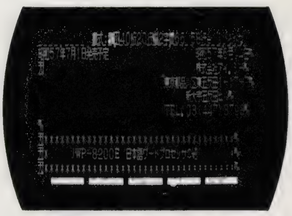
MONGR・SET@・PSETH・PRESETH・LINEH・ERASE@・POINTH・LPRINT@……など。

これは、FGU-8200に付属しております。

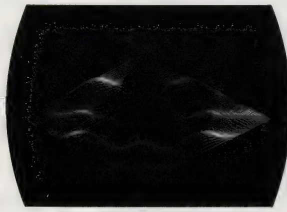
応用分野

- 画像処理、グラフィックス処理、漢字表示、アニメーションなど広範囲の応用ができます。

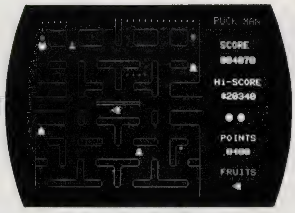
漢字



三次元グラフィック



ゲーム

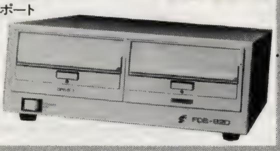


好評発売中　標準フロッピー・ディスク・サブシステム

FDS-82D ¥550,000

8インチ両面倍密度フロッピー・ディスク装置 1Mバイト×2台

《主な特長》
- 16種類のコマンドを内蔵したインテリジェント・フロッピー
- PC-8001またはPC-8801の接続でN-BASIC・DOSが使用可能（PC-8801用FDS I/Oアダプター別売）
- CP/M使用可能、4台まで増設可 ●エラーロギング情報の取得可能
- CCA-8300BSC手順サポートユニットによりIBM系ホスト・コンピュータとのファイル転送が可能。
- IBM標準データ交換プログラムもサポート（オプション￥30,000）



新発売　漢字拡張ユニット

JWP-8200E

日本語ワード・プロセッサ **¥148,000**

《主な特長》
- JIS 第1水準フォントROM内蔵
- RAM64Kバイト付（128Kバイトまで増設可能）
- CP/M使用可能
- PC-8031用インター・フェイス（PC-8033相当）及びFDS I/Oアダプター付
- 日本語ワード・プロセッサ用システム（ソフトウエア）ディスク付
- N-BASICから漢字が使える＋(プラス)Jコマンダー（オプション ￥48,800）

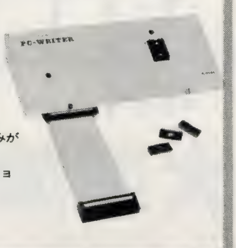
好評発売中

PROM書込み器

PC-WRITER

¥68,000

《主な特長》
- PROM2716・2532用書込み器
- 8080用エディット・アセンブラ付
- エディット、アセンブル、ROM書込みが一連動作で可能。
- ディスク・バージョン・ROM（オプション ￥9,800）
- 2732用アダプター（オプション ￥8,800）



新発売

PC-8801用拡張ボード

ROM BANK BOARD

¥15,800

《主な特長》
- PC-8801の拡張スロットに接続するROMバンク・ボード
- 使用可能なPROM2716・2732
- アドレス6000H～7FFFH（8Kバイト）
- PC-8001の6000H～7EFFHまでを使用していたプログラムはすべて動作します。

●お求めは………
NECビットインまたはNECマイコン・ショップへ。

——確かな技術で応える——

株式會社 アイ.シー

本社：〒141 東京都品川区東五反田1－17－7 新大宗五反田ビル6F　TEL.03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1－11－4 大阪駅前第4ビル22F　TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、上記住所のいずれかへお申込みください。

マイコン '82・8 資料請求券

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター

Step by Step方式の徹底指導

〈夏季特別基礎コース〉

8/23(月)〜28(土)　6日間連続　特別科金　¥20,000

◎午前クラス　9:30〜12:30　◎午後クラス　2:00〜5:00

初心者対象　定員 20名　先着順〆切り

※8月は、特別コースのほかは夜間の基礎コースのみ開講になります。

懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。
希望者には無料でパソコンを開放しております。

丁寧

1コース20時間、1人1台(PC-8000フルシステム)で、わかりやすい講議内容です。

低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土日基礎コース	毎月 第1、第3 土・日	土 2:00〜6:00 日 10:00〜5:00		4日間	(1ヶ月分) 入学金¥ 5,000 受講料¥30,000 合計¥35,000
初心者	週2基礎コース 奇数月	火・金	9:30 〜 12:00	6:00 〜 8:30	1ヶ月	
初心者	週2基礎コース 偶数月	月・木			1ヶ月	
経験者	週2応用コース 奇数月	月・木			1ヶ月	
経験者	週2応用コース 偶数月	火・金			1ヶ月	
経験者	簿記・会計コース	水・土			1ヶ月	

※入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。

大原簿記学校

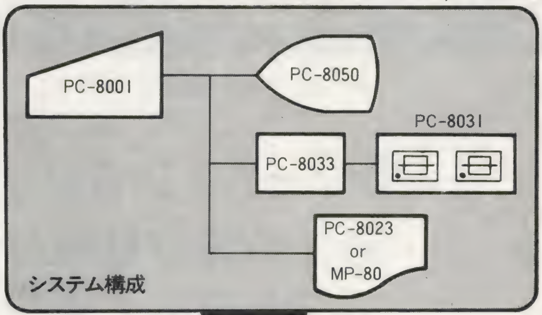
〒101 千代田区西神田1-2パソコン講座係☎03-291-9703

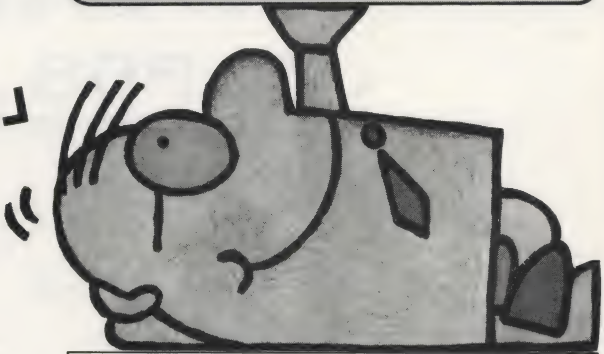
資料請求券
マイコン
8月号

JMC

NEC PC-8001用…80,000円

ソフトを選んで効率アップ!





実務派Helps「給与計算システム」新登場!!

Helps
実用標準ソフト

この給与計算システムは、こみいった給与計算を、すばやく正確に処理します。毎月の**給与明細書**の作成、**給与台帳**の修正、**部門別集計表**および**振込銀行別明細表**の作成などのほか、**賞与計算**や**年末調整計算**を行ないます。またパソコンが作成する所属別のデータ記入表を利用すると入力時のミスや入力漏れを防ぐことができます。

■特長

①給与計算に必要な処理は、全て行なうことができます。
②オペレーションマニアルは完備されていますが、作業指示画面が案内しますので、オペレーションの経験がなくとも安心して仕事を進める事ができます。
③JMC独自の入力チェックシステムを使用し、キー入力ミスを受け付けません。また「Help」キー入力によって入力のサポートをします。
④このシステムが発行するデータ記入表を利用して、データ入力の効率化および作業の安定化を図ることができます。
⑤給与明細書のパッケージ用定型印刷用紙を用意しています。
⑥源泉徴収票は、指定用紙にプリントアウトできます。
⑦途中入社・退社の処理も含みます。
⑧処理件数／社員数250人まで。
⑨項目数／定額支給10項目。
変動支給10項目。
法定控除項目、その他控除項目18項目。

■出力帳表一覧

業務	処理サイクル	帳表名
給与マスター登録および修正	随時	給与マスター一覧表
給与計算	毎月	給与支払明細書 給与台帳 給与計算部門別集計表 銀行別振込一覧表/金種表 給与計算記入表
賞与計算	随時	賞与支払明細書 賞与計算部門別集計表 銀行別振込一覧表/金種表 賞与計算記入表
年末調整計算	12月末	年末調整明細一覧表 源泉徴収票 年末調整計算記入表

好評発売中!
財務会計システム
¥80,000

製造発売元
JMC 日本マイクロコンピュータ株式会社
本　社　〒102 東京都千代田区麹町4-5-21 睦ビル ☎(03)230-0041㈹
横浜営業所　〒220 横浜市西区北幸1-8-4 横浜西口第2ミナトビル7F ☎(045)314-7707～9
川崎営業所　〒210 川崎市川崎区駅前本町5-2 大星川崎ビル ☎(044)211-2234

ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム名	JALP 88（ジャルプ88）	登録番号	M1073D	使用機種	PC—8801	価格	29,800円

日本語ワード・プロセッサー＋演算機能＋縦書変換

第3の波!!専用ワープロ機を激襲か!!
ソフトウェア業界を撃破する超低価格!!

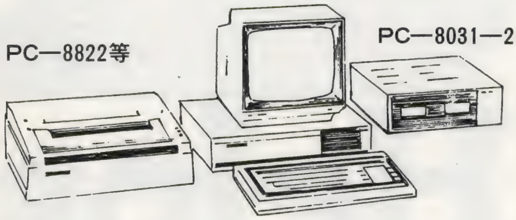
JALP88　新登場
（ジャルプ　ハチハチ）

1. ハードウエアの構成

PC—8853等

PC—8031—2W等

PC—8822等



●使用機器

○本　　体	PC-8801（漢字ROM必要）
○ディスプレイ	PC-8853（640×400モード） 又は、普通のカラモニター（640×200モード） （2種類のプログラムが入っています。）
○プリンター	PC-8821（漢字ROM必要） 又はPC-8822 又はMP-80K 又はMP-130K
○フロッピーディスク	PC-8031-2W（5インチ） 又はPC-8881（8インチ）

2. 概　　要

すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文章はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。JALP88は専用高解像度モニターを接続していないユーザのために2種類のモード（640×400、640×200）のプログラムが入っています。又、編集モードにおいてもファンクションキー入力方式とライトペン入力方式の2つのプログラムが入っています。

3. 入力方法

漢　　字——**カナ漢字変換**により、画面上に出力された漢字をカーソンにより選択

ひらがな・カタカナ・英・数字——キーワードに対応

その他、熟語ファイルによる入力、テンポラリバッファによる他の行の熟語の入力など、すぐれた機能を持っています。

4. 編集機能

編集機能は、その大部分を**機械語**により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い易いものになっています。
38桁×40行の文章ファイル内を、指定窓（ウインドー）が上下にスクロールし、任意の場所にカーソルを動かして入力することができます。
編集機能は以下に示すものがあります。

- ○任意の行の任意の文字の修正
- ○任意の行間において、任意の場所への文字挿入及び削除
- ○行意の行の上へ任意の行数の行をあけ、及び行削除
- ○任意の行間のクリア
- ○任意の行間へ他の文章のマージ
- ○センターリング（演算モードで指定）

5. 印字機能

ここでは、プリンターに38桁×40行の文章ファイルを任意の行数だけ印字することができます。
以下に機能を示します。

- ○拡大文字、普通文字の設定
- ○桁間隔レベルの設定
- ○行間隔レベルの設定
- ○アンダーラインの設定
- ○ページ数の付加

6. 文章のセーブ・ロード機能

ここでは作成した文章をディスケットにセーブしたり、あるいはディスケットよりロードしたりすることができます。セーブ・ロードとも、それぞれ2種類の方法があり、以下に示すとおりです。

（ALL SAVE ファイル）
このファイルは、印字機能で示した各レベルの設定（拡大文字、各桁間、行間、アンダーライン）も含めてセーブします。又、演算機能を持った作表文書などは、演算機能も含めてセーブするため、ロードした後に改めて設定する必要があります。

（MERGE SAVE ファイル）
このファイルは文章のみをセーブするものです。この形でセーブされたファイルは、他のファイルとのマージが可能になります。
ALLファイルをロードする場合はALLロード方式、MERGEファイルをロードする場合はMERGEロード方式を選択します。
又、セーブ能力は、5インチディスケット一枚で50～80ページです。

7. 演算機能

編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができます。演算が実行されると自動的に38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。
以下に機能を示します。

- ○縦列、横列に四則演算機能
- ○縦列に平均値、最大値、最小値機能
- ○縦列に任意の項目におけるソート機能
- ○金額の場合のカンマ付加機能
- ○センターリング機能
- ＊演算は倍精度まで可能です。

8. 横書縦書変換機能

ここでは編集モードで作成された横書き文書を縦書き文書に変換すること又、この時横は38行までにおいて、縦を40桁以内で自由に設定することができます。又、この時、任意の場所で改行を行なわせることもできます。
以下に機能を示します。

- ○縦幅の設定機能
- ○任意の場所での改行機能

9. その他のコメント

JALP88は本格的なワード・プロセッサーの機能に、演算機能を付加したため、漢字まじりの作表文書がワード・プロセッサーの手軽さで作成できるようになりました。使い易さは、初心者を考慮して、あらゆる部分に配慮がなされています。又、ビジネス・ユーザからホビー・ユーザまでを対象に考えているため、低価格、しかもディスプレイモードを2種類用意するなど親切な配慮がなされています。

全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ

ŌAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.（開発元）

〒880　宮崎市宮脇町89—4　TEL 0985—27—4326（代）

ユーザーのための ソフトウェア情報

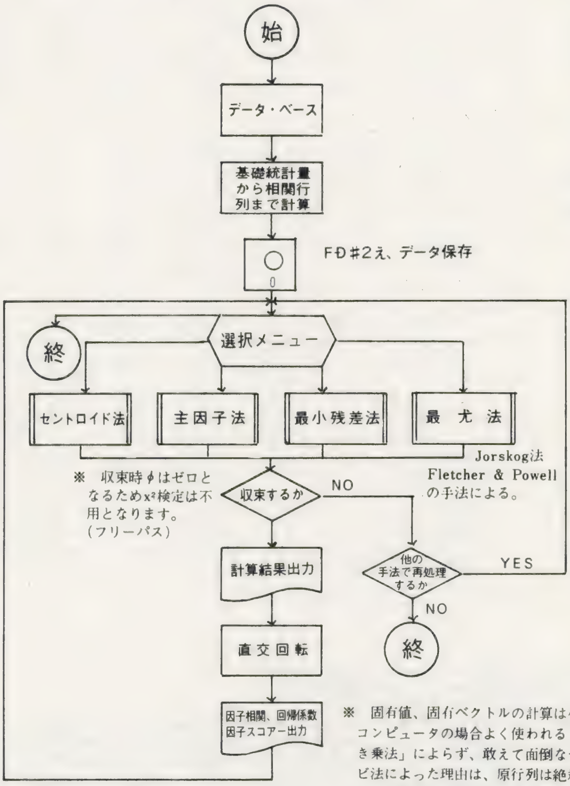
プログラム名	因子分析	登録番号	M1072Ð	使用機種	PC−8001	価格	38,000円

『因子分析』遂にやりました!! パソコンにて『最尤法』が通った!!

1W
2W } 御指定下さい。

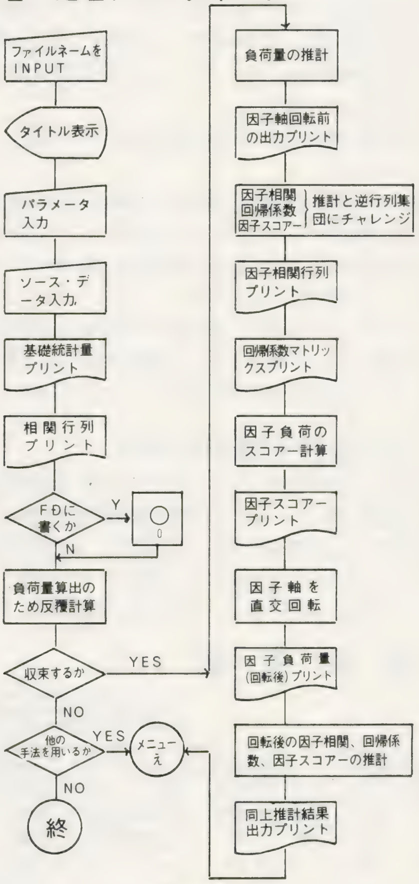
成せば成る!! パソコン限界論は終焉か？

1.. ゼネラル フローチャート



※ 固有値、固有ベクトルの計算は小型コンピュータの場合よく使われる「べき乗法」によらず、敢えて面倒なヤコビ法によった理由は、原行列は絶対に対称行列であることと、変量の数がいくら多くても、下位の固有値の精度を悪くしないためです。

2. 処理フローチャート



3. 因子分析とは

「観測・分析の対象となる多変量間の相関は各変量に潜在的に共通に含まれている小数個の因子（共通因子common factor)によって生じる」(奥野氏)という前提のもとに、観測された相関行列から共通因子を見つけ出し、各変量えの共通因子の含まれ具合を分析することであります。

4. プログラム作成のねらい

因子分析はその推計手順の特異性とはんざつさによる種々のトラブルが発生します。加えて2進法による実数演算を基礎とする電算機による推計の場合は、それによる本質的な問題もあり、トラブルを一層複雑にいたします。

こうした研究者の専門分野外のトラブルに悩まされることなく、又分析の途中でギブアップすることなく、よりよい近似解を得られることを希ってプログラミング致しました。

5. 分析手法のチェーン化

成書でも御承知の通り、1.0を超えたら、この方法は成立しない、負になったら云々といった制約が、それぞれの手法に設けられています。しかし、或る手法ではダメでも、他の手法をとると、うまく近似解に到達できることが多いものです。

そこで、このプログラムは、セントロイド法、主因子法、最小残差法、それに最も近似度が高く、かつ統計的な検定も可能と云われながら演算過程の複雑故に敬遠されている最尤法を加えた代表的4手法をチェインし、或る手法ではダメでも直ちに、そのデータを転用して、次の手法での推計をつづけられるようにいたしました。

6. 因子分析の推計のオーソドックス化

因子スコアーの推計には、多くの場合簡易な手法がとられていますが、このプログラムではローリー・マクスウエルによるオーソドックスな理論式によりプログラム致しました。その間に因子相関も出てまいりますので、分析結果(因子負荷量)の純度理解に役立つと考えます。

7. できるだけ最尤解を

このプログラムは、できるだけ多く最尤法による解を得られるよう、細かい配慮をいたしてあります。

全国ソフトウェア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

ŌAをリードするシステムハウス

株式会社 I.B.C.(開発元)

〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL 0985−27−4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム名	(主成分分析編)	登録番号	M 1003 Đ	使用機種	PC 8801/PC 8001	価格	38,000円

第3の波!! 南国宮崎に上陸!!
大型汎用機に勝るか？

1. 主成分分析とは

p個の特性値(p変量)χ_1、χ_2、……、χ_pのもつ情報を、互に相関ゼロでかつ情報のロスが最少であるm個(m<p)の総合特性値z_1、z_2、……、z_mに要約する手法を主成分分析と言います。

この分析の結果は総合特性値の存在とその重みを示してくれます。

因子負荷値(Factor Loading)の吟味によるp個の変量の分類、対象(サンプル)ごとの主成分スコア(Component Score)の吟味による集団の異質性の検出やセグメンテーション等に用いられます。

このプログラムは最も標準的な「等員集団を相関行列」でスタートする手法によって構成され、固有値・固有ベクトルはJACOBIの計算法によっています。

2. どんな所で使われるか

工場での品質管理、QCC活動での評価、農業試試験場、水産試験場、アルコール生産工場、学校、病院、各研究機関、統計調査評価室、化学分析、動物実験室等々のあらゆる現場技術者の七ツ道具の一つであり、現代人はこれをさけて通るわけにはまいりません。

3. 入力制限

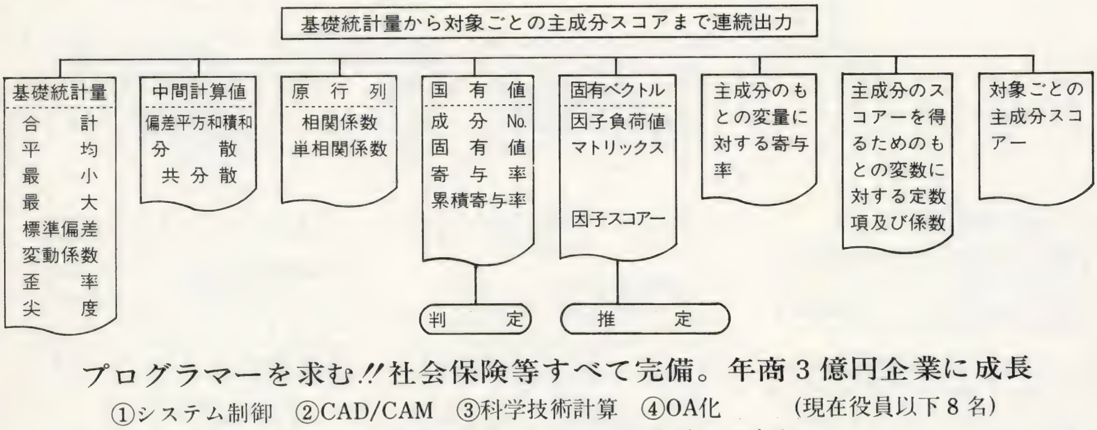
データと主成分は下表のとおりです。

サンプル	もとの変数								主成分				
No.	χ_1	χ_2	χ_3	……	χ_i	……	χ_p		z_1		z_k		z_m
1	χ_{11}	χ_{12}	χ_{13}	……	χ_{1i}	……	χ_{1p}		z_{11}	……	z_{1k}	……	z_{1m}
2	χ_{21}	χ_{22}	χ_{23}	……	χ_{2i}	……	χ_{2p}		z_{21}	……	z_{2k}	……	z_{2m}
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮		⋮		⋮		⋮		⋮
a	χ_{a1}	χ_{a2}	χ_{a3}	……	χ_{ai}	……	χ_{ap}	→	z_{a1}	……	z_{ak}	……	z_{am}
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮		⋮		⋮		⋮		⋮
n	χ_{n1}	χ_{n2}	χ_{n3}	……	χ_{ni}	……	χ_{np}		z_{n1}	……	z_{nk}	……	z_{nm}
計	T_1	T_2	T_3	……	T_i	……	T_p		0	……	0	……	0
平均	$\bar{\chi}_1$	$\bar{\chi}_2$	$\bar{\chi}_3$	……	$\bar{\chi}_i$	……	$\bar{\chi}_p$		0	……	0	……	0
標準偏差	s_1	s_2	s_3	……	s_i	……	s_p		$\sqrt{\lambda_1}$	…	$\sqrt{\lambda_k}$	…	$\sqrt{\lambda_m}$
相関係数	γ_{12}						γ_{1p}		0 (無相関)				

p<30以内;nは制限なし

$$z_i = \ell_{i1}\chi_1 + \ell_{i2}\chi_2 + \cdots + \ell_{ip}\chi_p$$

4. 出力帳表



プログラマーを求む!!社会保険等すべて完備。年商3億円企業に成長

①システム制御 ②CAD/CAM ③科学技術計算 ④OA化 (現在役員以下8名)

詳しくは履歴書持参の上，面接致します。I.B.Cビルまでおいで下さい。

全国ソフトウェア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

OAをリードするシステムハウス

株式会社 I.B.C.(開発元)

〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL 0985−27−4326 (代)

XESTEK®

PC-8000ソフトウェア・ライブラリー

●*minimal* PASCAL-PC

minimal PASCAL-PCは、初心者の学習用に作られたPASCALでPC-8001(32Kバイト), PC-8801の基本システムで動作します。これは標準PASCALのサブセット版であり,文法はPASCAL-Sよりも制限が多くなっていますが，このシステムで作成したプログラムは，すべて変更なしに他のシステムでも動作します。また操作はインタプリタに慣れた方にも使いやすい様に考慮してありますので，多くの初心者の方に利用頂けるものと思います。

●統計・演算トータルパッケージ

データの作成，保存ができる統計処理プログラムと演算サブルーチンの集合である演算プログラムとの2部構成になっており，データ収集後は短時間で統計的な計算が行なえ，しかも正確な結果を得ることができます。全体構成は会話型の使いやすい形を採用しております。

● 3 DPL 8

PC-8000を用いた図形処理システムとして開発した3DPL8は，パソコンによるCADシステムと呼べるものです。基本機能として，図形データを入力することによって3次元透視図，ステレオ投影図を描画することができます。描画にあたっては，回転，拡大，縮少が可能となっていますので，パソコンを用いて新たなアプリケーションが展開されます。

●仕入・売上集計パッケージ

商品(部品)等の仕入および売上(商取引)で発生する各種伝票に基づいて，仕入管理台張，売上管理台張を作成し，仕入・売上管理資料を作成するパッケージです。

●人事記録パッケージ

社員の個人情報の管理及び退職者名簿の管理を目的として作られた社員名簿管理システムです。社員情報の管理は，時として改訂を忘れたり，記入洩れを起こしたりする事が多い業務であり，小規模事業所や部課単位での管理には最適なパッケージです。

●工数管理パッケージ

多くの事業所では，週間作業実績票の記入を義務付け，これを集計することによって，プロジェクト別(作業別)，個人別，部課別の作業時間集計などを実施されていることが多いものと思います。これらの集計作業をPC-8000で実現することによって，迅速・正確な工数管理システムを確立するのが本工数管理パッケージです。

●KADS(電気回路図作成/管理プログラム)

KADSは，PC-8000を用いて実現した簡易CADシステムです。最大50種類の電気素子(リレー,ダイオード,スイッチなど)をCRTを用いて会話しながら組合せることによって，目的とする電気回路図を自動作成します。

PC-8000シリーズ

- ▶PC-8001(本体)……………………………￥168,000
- ▶PC-8006(増設メモリパック)………………………￥9,800
- ▶PC-8031-2W(デュアルミニディスクユニット)……￥288,000
- ▶PC-8050K(JB-1204K/12インチグリーンディスプレイ) ￥39,800
- ▶PC-8053(14インチカラーディスプレイ)……………￥198,000
- ▶PC-8023-C(ドットマトリックスプリンタ)…………￥153,000

PC-8800シリーズ

- ▶PC-8801(本体, μPD780C-1, 4MHz)……………￥228,000
- ▶PC-8801-01(PC-8801用漢字ROMボード)………… ￥38,000
- ▶PC-8822(18ピン漢字プリンタ)………………………￥234,000
- ▶PC-8853(14インチカラーディスプレイ)…………… ￥215,000
- ▶PC-8881(8インチフロッピィディスクユニット)…￥442,000
- ▶PC-8851(14インチモノクロディスプレイ)………… ￥58,800

※PC-8000を利用したソフトウェア開発，システム開発も受託しております。お気軽に係までお問い合わせ下さい。

お問い合わせは

XESTEK® カツマタ・ゼステック株式会社
マイコン事業部
〒140 東京都品川区北品川4丁目10番9号
☎(03)442-0771㈹

▶マイコン技術者募集中

■会社概要■

当社は配電盤中堅メーカー㈱勝亦電機製作所(大正5年創業)と情報システム・コンサルタント会社㈱日本システミックス(昭和49年創業)の支援で発足したマイクロコンピュータ・エンジニアリング会社です。

設立／昭和55年3月21日
資本金／2000万円
社員数／24名
事業内容／マイクロコンピュータ応用製品の設計・開発・製造

■募集要項■

職種　マイコンハードウェア及び
　　　ソフトウェア技術者
資格　高卒以上　30歳位迄
給与　当社規定により優遇します。
　　　13万円～30万円(年齢・経験による)
　　　※現給与以上を保証します。
賞与　年3回

待遇　昇給年1回，交通費全額支給，各種社会保険完備，団体生命保険加入，退職金制度有，寮完備
勤務　時間／8:30～17:00　勤務地／本社
休日　日曜，祝日，隔週土曜(7・8月は毎週)
休暇　夏季，年末年始，有給他
応募　電話連絡の上，履歴書(写真貼付)を持参ください。郵送も可。
交通　国電大崎駅下車徒歩6分。

※58年3月卒業予定者の資料請求受付中です。お気軽に人事担当までお問い合わせ下さい。

XESTEK® カツマタ・ゼステック株式会社 〒140 東京都品川区北品川4丁目10番9号
人事担当　☎(03)442-0771㈹

これで決まりだ！俺のグレートなマイコンライフ

人気機種が特別価格でズラリ勢揃い！しかもホビーからビジネスまで充実したソフトウェアコーナーが自慢！今なら、冬のボーナス一括払いも取扱中!!
★お求めには便利な3～30回払いの長期クレジットをご利用下さい　地方発送も承っております

PC-8001特別セール実施中

あなたの上達に合せて進化する「クリーン思想」のニューマシン
新発売　即納可
シャープ　MZ-2000
●アドレス空間64Kバイト、オールRAM。応用自在のメモリー構成、精緻なグラフィック機能。
★本体標準価格￥218,000

ビジネスユースに十分な能力をそなえた周辺機器とソフトウエアが魅力です
FUJITSU MICRO 8
★本体標準価格￥218,000

機能性・操作性いずれも高い水準を示す本格派パソコン
東芝 パソピア
★本体標準価格￥163,000

夢がカタチになった！

豊富な機能をいつでもどこでも手軽に使えるという、真のパーソナルコンピュータの夢を初めて実現した新時代の革命機。A4ブックサイズで重量はわずか1.6kg！便利なオールインワン設計です。
エプソン ハンドヘルドコンピュータ（HC-20）　●標準価格￥138,600
★オリジナル「ゴルフコンペ集計プログラム」プレゼント中！

パソコンに新しい時代を拓いた PC-8000シリーズ
その使い易さと汎用性で、オフィスで、家庭で、幅広く活躍中。ソフトウェアの多さ、周辺機器の豊かさで群を抜きます。

NEC PC-8001 32K ＋高解像度カラーモニター ＋PCGゲームソフト 高級オリジナルカバー ＋高分解グラフィック装置（PCG-8100）
現金特価 **￥308,000**

コンピュータは難しいものといった概念を根本から崩してしまった、PC-6000シリーズ
NEC PC-6001 ＋アイスキーゲームソフト2巻（8種）＋教本“みんなで学ぶBASIC” ＋高級オリジナルカバー
現金特価 **￥89,800**

ステップ＆漢字のマークIIで幅広い分野でその威力を発揮
日立　MB-6891　★標準価格￥198,000
●先進技術が生んだ漢字ROM。漢字表示やステップスカルプチャー・キーボードなど魅力いっぱいのハイ・コストパフォーマンス機。

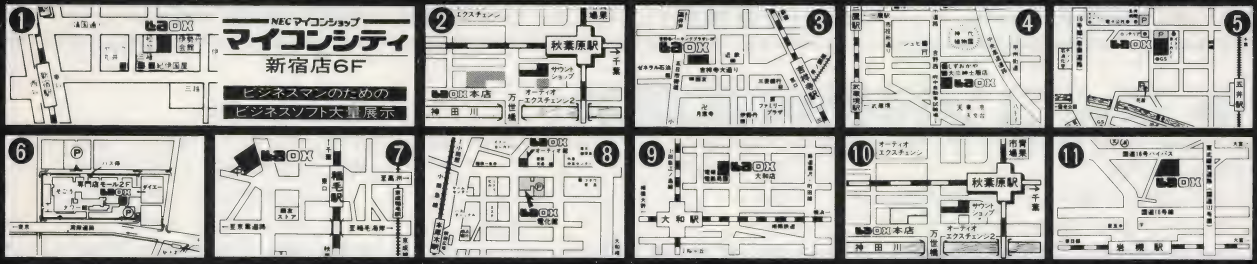
気軽にスキップ、先進の思想がハイパフォーマンスを手に入れた
新発売
シャープ　MZ-1200　★標準価格￥148,000
手にしたその日から即パソコンライフが楽しめる“オールインワン”タイプの本格派設計。

パソコンが解ってくるとプリンターにも凝ってみたくなる
画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンター
エプソン MP-80III
★標準価格￥139,800

SEIKOSHA GP-250X
●最高のインテリジェント機能。
★標準価格￥89,000

ますます拡がるラオックスマイコンシティ

①新宿店 ●新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 TEL03-350-1241		②本店 国鉄秋葉原駅駅前 TEL(03)253-7111
③吉祥寺店 吉祥寺駅北口 パーキングプラザ1・2F TEL(0422)21-3471	④三鷹店 新30m道路沿い 大沢交叉点そば TEL(0422)32-3741	⑤市原店 五井駅前 イトーヨーカドーとなり TEL(0436)21-5331
⑥船橋ららぽーと店 船橋ららぽーと 専門店街2F TEL(0474)34-3971	⑦稲毛店 国鉄総武線 稲毛駅東口そば TEL(0472)53-2136	⑧厚木オーディオ館 小田急線本厚木駅前 ヨーカドーとなり TEL(0462)22-2722
⑨大和店 大和電報電話局となり TEL(0462)61-2010	⑩サウンドショップ 国鉄秋葉原駅駅前 TEL(03)253-7111	⑪岩槻店 16号線バイパス沿い 岩槻消防署近く TEL(0487)57-2561



★厚木オーディオ館マイコン教室（第3・4日曜）・吉祥寺店マイコン教室（第1・2日曜）生徒募集中●詳しくは各店係員にお問い合わせ下さい。

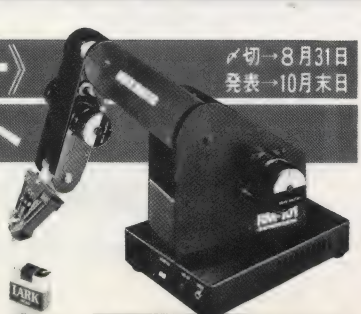
LAOX

パソコンで動くマイクロ・ロボット《ムーブマスター》アイディアコンテスト

〆切→8月31日
発表→10月末日

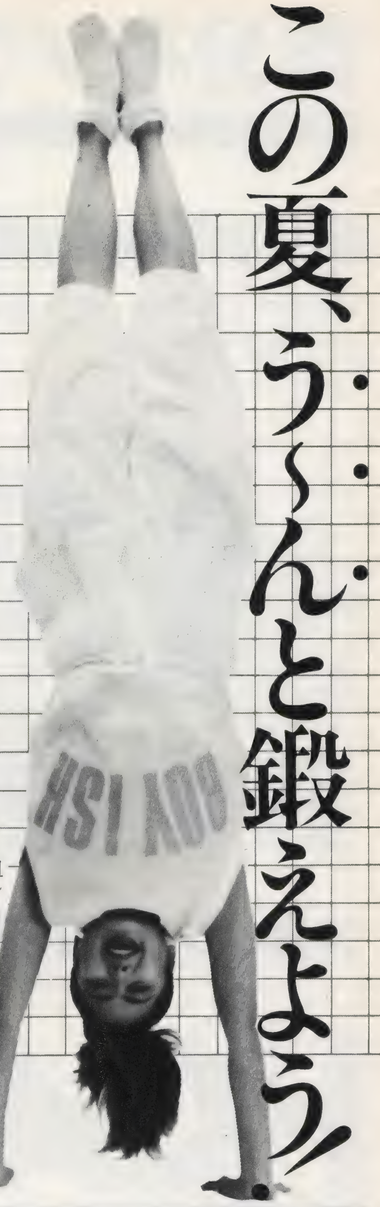
特賞	三菱マイクロ・ロボット〈ムーブマスター〉……1名
1等	EPSONハンドヘルドコンピュータ〈HC-20〉……1名
2等	SHARPポケットコンピュータ〈PC-1500〉……2名
佳作	矢矧 晴一郎著「マイコン・グラフィックス入門」…20名
努力賞	ラオックスオリジナルTシャツ ……50名

★詳しくは、ラオックス株式会社コンピュータ事業部《ムーブマスター》コンテスト係☎03-354-8571までご遠慮なくおたずね下さい。



低価格でも高機能（6軸制御）マイクロ・ロボット
●三菱電機 RM-101形　標準価格￥345,000

この夏、う〜ん・・・と鍛えよう！



マイコンサマーセール

8月6・7・8日の3日間限り！

8月6・7・8日の3日間限り！
新宿店6Fビジネスフロア

新宿店の総力を結集しておくる、この夏一番のビッグイベント！国内外の魅力のハードウェアからソフトウェアまで特別価格でズラリ揃えて展示即売いたします。

時代はノーピップス 日本初のノープログラムソフト

SORD M23markIII
事務作業やデータ処理にはプログラム不要の「PIPS電フロ」を採用しました。
★システム合計価格 ¥558,000

ビジネス機能を大幅に拡大したPC-8800シリーズ。

NEC PC-8801
標準実装184Kバイトの大容量を実現。最新鋭の薄型8インチフロッピーディスクユニットの直接接続が可能。すべての機能がハイレベル
高級オリジナルカバーサービス
●本体標準価格 ¥228,000
★システム合計価格 ¥964,000

ベストアプリケーションで始まるOAの夜明け

三菱 MULTI-16
IBMのパソコンと同じ16ビットのマイクロセッサを搭載。
★システム合計標準価格 ¥730,000

16ビットの新風、今、全国から

沖電気 IF-800 モデル30
ビジネスに最適のALL IN ONEスタイルをさらに前進させたハイグレード・モデル高度な機能を備えた実力機です。
★システム合計価格 (カラーモニタ) ¥1498,000

●お求めには便利な3〜30回払いの長期クレジットをご利用ください。●ビジネス用に5年リースもできます。見積り致します。

受講生募集！ 夏季

夏休みが有効に生かせる当学院自慢の充実した内容です。

今、マイコンとじっくり取り組むチャンスが来た！マイコンについてまだ不安をお持ちのあなた。もっともっとマイコンについてしりたいが、どうも時間がなくてとお悩みのあなた。この夏の長期休暇を利用してマイコン学院に通ってみませんか。しかも新宿店ではマイコンサマーセール実施中！新宿にくればきっとマイコンとの新鮮な出会いがあります。

マイコン無料説明会
●毎月第1・3土曜日/PM6:00〜PM7:30

新宿マイコン学院
7月・8月のスケジュール表

女性インストラクターが懇切・丁寧に、ご指導いたします。尚、お申し込み・お問い合わせは下記新宿マイコン学院まで。

7/8月	昼間 10:00〜16:00	夜間 18:00〜20:30
24 土	演習コース	
25 日		
26 月	基礎コース	プラスαコース (効果的プログラム作成法) (水曜は休み)
27 火		
28 水	無料開放デー	
29 木	基礎コース	
30 金		
31 土	基礎コース	
8月		
1 日		
2 月	簡易言語コース	基礎コース (水曜は休み)
3 火	サマースクール	
4 水	サマースクール	
5 木	基礎コース	
6 金		
7 土	基礎コース	無料説明会
8 日		
9 月	ビジネスコース	基礎コース (水曜は休み)
10 火		
11 水	休み	
12 木	演習コース	
13 金		
14 土	基礎コース	
15 日		
16 月	フロッピー・コース	演習コース (水曜は休み)
17 火		
18 水	無料開放デー	
19 木	基礎コース	
20 金		
21 土	演習コース	無料説明会
22 日		

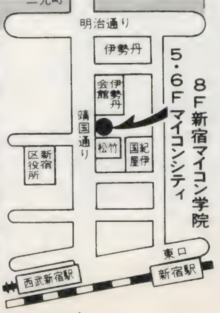
★親と子のマイコンサマースクールご案内＝8月3日・4日●AM10:00〜PM1:00●PM2:00〜PM5:00(いずれか)●受講料＝大人¥1,800/小人¥1,200(高校生まで)●詳しくは新宿マイコン学院係員まで

コンピュータリゼーションを推進するラオックス

NECマイコンショップ ―― 新宿店6F
マイコンシティ
新宿店 新宿駅東口・靖国通り、伊勢丹会館など ☎03(350)1241

新宿マイコン学院
新宿店8F ☎03(354)8571

マイコン学院 資料請求券 マイコン8月号



ラオックス株式会社コンピュータ事業部 〒160 新宿区新宿3-15-16☎03(354)8571

Laox

存分なノウハウでマイコン世界を

最高水準の技術養成を目指す濃密な授業内容

本格的マイコンスクール ——日本マイコン学院

実績NO.1 大阪 梅田

マイクロコンピュータ総合講座

マイコンの基礎から、自由にプログラミングし使いこなせるまで徹底指導。
マイコン技術者レベルの技術修得を目指します。

個人指導
実習本位の徹底したマンツーマン方式によりきめ細かく指導。初心者の方も安心して学べます。

フリータイム制
自由な時間に実習、講習が受けられます。随時入学可能。
実習時間：AM10：00～PM8：00(休講日は月曜日及び祝日)

目的別に2コース
①産業用(計測制御)コース ②スモールビジネス(事務用)コース
※遠方の方には特別カリキュラムにて指導致します。

指導機種
沖/IF 800、三菱/マルチ16、東芝/パソピア、NEC/PC-8001、富士通/マイクロ8他

沖・if 800 プログラム講習会
入門から演習までの2日間コース

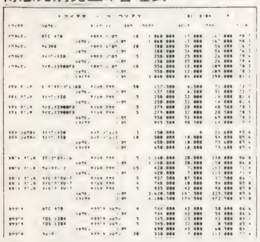
〈日時〉 8月6・7日、8月20・21日
〈費用〉 ￥20,000(テキスト別)
☆お申し込みはお電話でどうぞ。

先進のソフト開発技術が生み出した、最強のソフトウェア

ホープス HOAPS

パーソナル・コンピュータはホープスでよみがえる!!

得意先別売上げ管理表

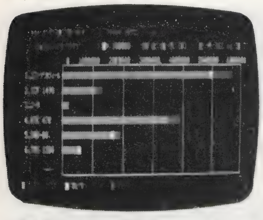


HOAPSは
パーソナル・コンピュータ
向けの画期的
ソフトウエアです。

NEC・PC-8001用 HOAPS MINI ………………￥ 80,000
●沖・IF800用(model 30：漢字)￥150,000
●三菱MULTI16用…………￥150,000

主な4大基本機能
- データ入力
- 報告書作成
- グラフ作成
- 情報検索

ディスプレイ



●詳細は日本マイコンショップへお問い合わせ下さい。

特徴

❶作業指示画面へパラメータを入力するだけで、思い通りのデータ処理作業ができます。
❷入力項目の入力桁数、文字の種類、個数及び入力順序を自由に設定でき、幅広い分野に応用できます。
❸プログラム内で、ファイル上のレコード形式などは自動的に設定。ですから、データファイルの構造を意識する必要はありません。
❹コードは自由設定。コード入力により大幅な入力の省力化がはかれます。
❺項目間の計算方法は自由指定。基礎データの入力で各種データを計算により作成できます。
❻レコードの任意の項目に対し、複数の条件に対応するデータを検索あるいは報告書形式で出力できます。さらに、DMの宛名印刷機能を備えています。
❼レコードの指定項目を基準にした、データの分類・集計、及び小計・合計・平均値の計算を分類の単位に行ない印字することが可能。
❽データ・ファイルの内容、または分類集計のグラフ表示で、データを視覚化。問題点の把握もひと目でできます。

ホープス HOAPSの活用例

大企業での部・課単位での活用に
●手作業へのパソコン活用で間接費、残業時間の大巾削減を。
●年に数回しか使わないプログラムを短時間で完成。
●予想損益計算表、予算・実績管理資料の作成、投資分析といった非定処理への活用を。

個人企業での経営戦略への活用に
●売れ筋や販売実績などの情報のタイムリーな把握で先手・先手の経営戦略を。
●顧客管理、ダイレクトメール印刷機能で販売促進の武器に。

企業管理職・専門自由職のパーソナル・データバンクの実現に
●名刺管理、蔵書整理、スケジュール管理●各種名簿管理と宛名印刷
●年賀状の出し、貰い管理

創造します。

関西のマイコンリーダー
日本マイコングループ

多彩な品揃えで広範なニーズに応えるオリジナルソフト群

	NEC PC-6000	NEC PC-8001	NEC PC-8800	沖電気 IF800シリーズ	富士通 マイクロ8	三菱 MULTI 16	東芝 パソピア
販売管理プログラム	☆	¥50,000	☆	¥100,000	¥ 80,000	¥100,000	☆
財務会計プログラム	☆	Disk ¥80,000 カセット ¥40,000	☆	¥200,000	Disk ¥80,000 カセット ¥40,000	¥200,000	¥ 80,000
給与計算プログラム	☆	¥80,000	☆	¥200,000	¥ 80,000	¥200,000	☆
仕入管理プログラム	☆	¥30,000	☆	¥100,000	¥ 50,000	¥100,000	☆
在庫管理プログラム	☆	Disk ¥35,000 カセット ¥10,000	☆	¥100,000	Disk ¥50,000 カセット ¥10,000	¥100,000	Disk ¥50,000 カセット ¥10,000
販売・仕入・在庫プログラム	☆	☆	☆	¥200,000	☆	¥200,000	☆
顧客管理プログラム	☆	¥35,000	☆	¥100,000	¥ 35,000	¥100,000	¥ 35,000
多変量解析プログラム	☆	¥80,000	☆	¥250,000	¥ 80,000	¥250,000	☆
得意先別売掛一覧表	☆	カセット ¥10,000	カセット ¥ 12,000	☆	カセット ¥ 12,000	☆	カセット ¥ 12,000
予算統制(売上集計)プログラム	☆	カセット ¥ 7,000	☆	☆	カセット ¥ 12,000	☆	カセット ¥ 12,000
損益分岐点算出プログラム	☆	カセット ¥ 5,000	☆	☆	カセット ¥ 10,000	☆	カセット ¥ 10,000
借入金返済月額算出プログラム	☆	カセット ¥ 2,000	カセット ¥ 5,000	☆	カセット ¥ 5,000	☆	カセット ¥ 5,000
資金繰り表プログラム	☆	カセット ¥10,000	カセット ¥ 20,000	☆	カセット ¥ 20,000	☆	カセット ¥ 20,000
BASIC演習プログラム	N-BASIC ¥10,000	N-BASIC ¥ 10,000	☆	O-BASIC ¥ 20,000	F-BASIC Disk ¥38,000 カセット ¥18,000	M-BASIC ¥ 20,000	T-BASIC ¥ 18,000
売上計画シュミレーションプログラム	☆	カセット ¥ 18,000	カセット ¥ 18,000	☆	カセット ¥ 18,000	☆	カセット ¥ 18,000
株価分析システム	☆	☆	☆	¥150,000	¥150,000	¥150,000	¥150,000
医療効果検定プログラム	☆	¥100,000	☆	¥100,000	¥100,000	¥100,000	¥100,000
基礎統計	☆	Disk ¥29,800 カセット ¥28,000	☆	Disk ¥ 29,800	Disk ¥29,800 カセット ¥28,000	Disk ¥ 29,800	Disk ¥29,800 カセット ¥28,000
グラフパッケージ	☆	☆	☆	Disk ¥ 50,000	Disk ¥50,000 カセット ¥48,000	Disk ¥ 50,000	Disk ¥ 50,000

日本語(漢字処理仕様)パッケージ

財務会計プログラム用 帳票類 給与計算プログラム用

●貸借対照表 ●損益計算書 ●営業外損益・特別損益明細 ●販売費・一般管理費明細● ●総勘定元帳

●給与明細書 ●個人台帳 ●金種表●部門別集計表(支給項目、控除項目)〈別途〉●年末調整プログラム●賞与プログラムも有り。

※帳票サンプルご希望の方は¥500切手同封の上お申し込みください。

マイクロコンピュータ各機種展示中!

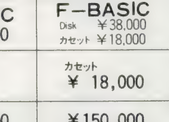
三菱 MULTI16
東芝 PASOPIA
沖 if800 model10 model20 model30
NEC PC-6000
NEC PC-8800
NEC PC-8001
FUJITSU MICRO 8

コンバージョン・プログラム

■PC-8001⟷IF800FDDコンバージョンプログラム ……………¥20,000
■IF800→FM8FDDコンバージョンプログラム ……………………¥20,000
■PC-8001→FM8FDDコンバージョンプログラム …………………¥20,000

PC-8001用ソフト

■日本語ビジック(カセット・CPU32KB) … ¥18,000



簡単なパラメータの入力で、表の作成、表の集計、集の計算、加減乗除、大小並べかえ、構成比率計算、ABC分析グラフ表示などができます。

■九星占星術プログラム(Disk) …………… ¥30,000
■アセンブラ(8080)
(ROMセット、マニュアルー式) … ¥35,000
■アセンブラ(Z-80)
(ROMセット、マニュアルー式) … ¥45,000
■ディスクアセンブラ(Z-80) ……… ¥50,000
■逆アセンブラ(ROM) …………… ¥12,000
■CAP-X
(情報処理国家試験対策用、ROM) ¥22,500

業務用マイクロコンピュータ導入のコンサルテーションを行なっています。お気軽にご相談下さい。

PC-8001専用
高速カセットインターフェイス
PCC-3200… ¥21,800

各種ゲームプログラム豊富に品揃え!

☆資料ご希望の方は「日本マイコン学院」宛ご請求下さい。※機種名・ソフト名をご入下さい。☆ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。〈取引銀行〉三和銀行大阪駅前支店、普通[illegible]82495日本マイコン学院☆ローン、クレジットも取扱っています。

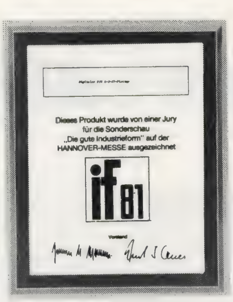
日本マイコン学院 TEL06(374)0848
日本マイコンショップ TEL06(374)1717
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)

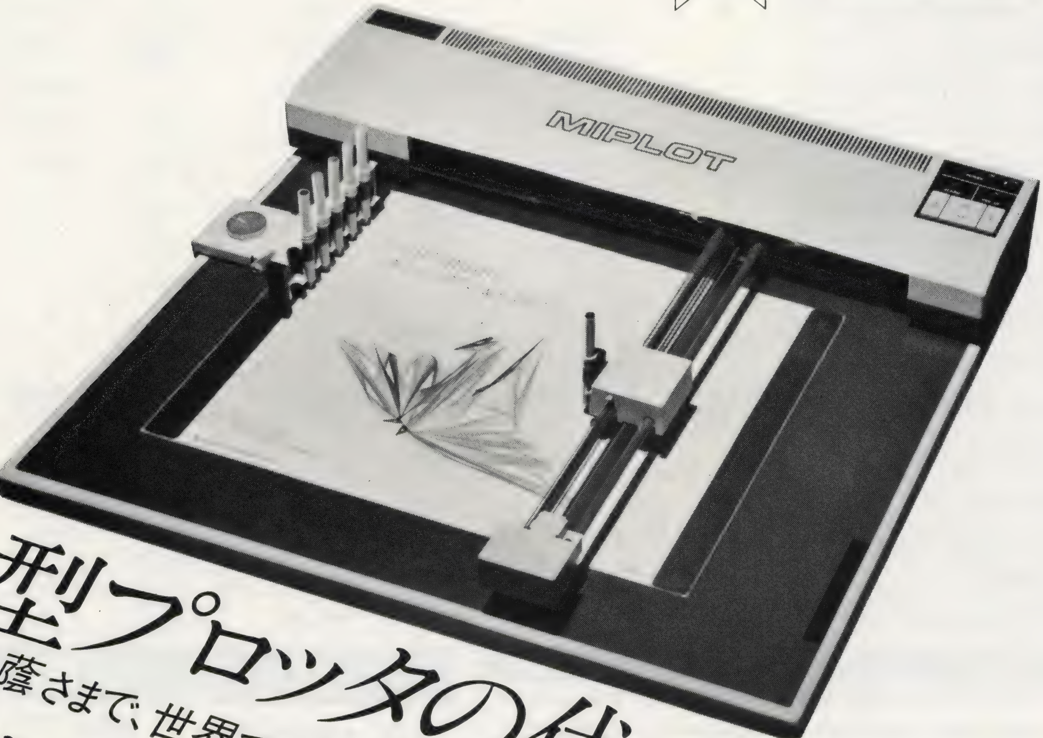
マルチペン・マイプロット 第7回発明大賞受賞

情報の収集は、まず五感によってなされます。その中で最も情報密度の高いのが視覚であり、図形による情報です。情報化社会にあってプロッタによるコンピュータ情報の図形処理は欠くことのできない、情報伝達の手段です。プロッタの国際的専門メーカ"ワタナベ"が自信を持って世に送り出した、マルチペン・マイプロットが1981年のハノーバ・メッセ(西独)でIF'81(グッドデザイン賞)を受賞、さらに第7回発明大賞の栄誉に輝きました。また、プロッタの機能を活しきるソフトウェア開発のため、グラフテック研究所を設立し、総合的視野から技術の未来を確実に捉えています。

■マルチペン・マイプロット(6ペン)

- ●マイコンに最適な小型、低価格
- ●6本のペンを自由にセレクト、可動部のないペン交換機構
- ●豊富なインテリジェント機能を内蔵、使いやすさ抜群
- ●お手持ちのマイコンとケーブル1本で接続可能





小型プロッタの代名詞

お蔭さまで、世界でご愛用者5万人突破!!

マルチペン・マイプロット

¥270,000

5

発明大賞受賞記念
謝恩セール実施中!!

9月20日までにマルチペン・マイプロットご購入の方に「特製Tシャツ」プレゼント。

記録に挑む、渡辺測器。

W 渡辺測器

本社〒141東京都品川区西品川3-19-6(03)491-0511(代)

よみうりパソコン教室

'82 プログラムコンテスト

主催 読売新聞大阪本社　後援 通商産業省　協賛 シャープ㈱・コンピューターサービス㈱　協力 (財)関西情報センター・日本マイコンクラブ

あなたが考えた今までにないプログラムやアイデアをどんどん発表してください。

作品募集

募集期間 昭和57年6月→9月末日(必着)

Ⓐプログラム部門

一般・ビジネス分野とホビー・ゲーム分野に分けて、パソコン用に発明したプログラムを機種を限定して募集します。

参加資格 個人またはグループ(代表者名を明記)

使用機種 シャープMZ-80B/MZ 2000、MZ-80K₂E/MZ 1200 (審査の都合上、使用機種は上記4機種に限ります)

応募作品①応用ソフト(アプリケーション・プログラム)で、公開できるもの
②販売・流通していないもの
③新聞・雑誌等で未発表のもの

応募方法 応募される場合は、所定の申し込み用紙に下記の書類・資料を揃えてお申しこみください。
①プログラムを入力したディスケットまたはカセットテープ
②プログラムリ・リスト
③ハード構成(明確に記入してください)
④サンプルデータ(ゲームに応募される場合は不要です)
⑤操作方法(必ずスタート方法を明記してください)

賞 最優秀作品賞〈1点〉賞状および賞金50万円
優秀作品賞〈2点〉賞状および賞金20万円
シニア賞〈3点〉賞状および賞金5万円
ジュニア賞〈3点〉賞状および賞品図書券(3万円)
佳作〈数点〉賞状および賞品シャープ電子辞書
(注)ジュニア賞は、小・中学生の応募作品から選びます。
シニア賞は、高校生以上の応募作品から選びます。

審査方法 応募作品は、分野別(一般・ビジネス分野、ホビー・ゲーム分野)に、実用性、アイデア性、操作性等を基準にして検討します。

審査員 坂井利之(京都大学教授)寺田浩詔(大阪大学教授)
青野敬吾(日本マイコンクラブ事務局長)
久里洋二(アニメーション作家) 森脇貞男(読売新聞大阪本社常務取締役) (敬称略・順不同)

発表と表彰●発表は11月下旬の読売新聞(大阪本社版)紙上にて行います。同時に本人にも通知いたします。
●表彰は、12月初め、読売新聞大阪本社にて行います。

申し込み書請求及び問いあわせ先
〒530 大阪市北区野崎町8-10
読売新聞大阪本社パソコンプログラム係
TEL.06(361)1111内(2438)

応募には必ず所定の申し込み用紙が必要です。
募集要項・申込書は、60円切手を同封のうえ上記にご請求ください。シャープMZパソコン販売店及びマイコンショップCSK店頭にも用意しています。

Ⓑアイデア部門

パソコンを実際に使っている人のユニークな使い方、もしくはどんな風に使ってみたいかのアイデアを募集します。

応募方法 市販の原稿用紙800字以内にまとめ、読売新聞大阪本社パソコンプログラム係へお送りください。

賞 最優秀作品賞〈1点〉賞状
副賞　パソコンMZ 1200
優秀作品賞〈5点〉賞状
副賞　シャープ音声時計
※審査員、発表と表彰についてはプログラム部門と同じです。

CSK
コンピューターサービス株式会社
大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル19階
☎06(345)2851(代)
マイコンショップCSK
大阪駅前第3ビルB1☎06(345)3351

SHARP
シャープ株式会社
〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号　電話(06)621-1221(大代表)
お問い合わせは……シャープ㈱産業機器事業本部パソコン事業部販推部
〒639-11 奈良県大和郡山市美濃庄町492番地　電話(07435)3-5521(大代表)

プログラムレス言語の**VIP**開発グループが生み出した **実務トレーニング** と

News 実務用ソフト 新作速報!!

(第1弾) メモリー容量が飛躍的にアップ!!

マシン語データーベースV.1FD

●MZ-80B用**20,000円** ●PC-8001用**18,000円**

データー収容量は、1ブロックが52Kバイト(PC-8001用の場合は16Kバイト)、1枚のディスケットに5ブロック(同、8ブロック)収容でき、2ドライブで520Kバイト(同、256Kバイト)のメモリー能力に相当します。データーは、1ブロックごとに単独扱いや指定した任意の個数のブロックをまとめて、ひとつのデーターとして検索することもできます。更に、宛名用紙のフォーマットを自由に指定し宛名書きをすることができます。例えば、顧客管理として使う場合、1人分50文字とすれば1ブロック当り1,000名(同、300名)収容可能です。検索は0.5秒のスピード処理。10ブロック(同、8ブロック)で1万人強(同、2,400人)の管理ができます。ファンクションキーの定義も可能です。※( )内の数字はPC-8001用の場合。

(第2弾) 用途多彩、ワープロとしても活躍

マシン語データーベース(カセット版)

●MZ-80B用**10,000円** ●PC-8001用**6,000円**

電話帳、住所録、公式集、単語集、簡易ワードプロセッサーや簡単な在庫管理、顧客管理など応用範囲は多種多彩。1データー250文字。検索条件はその中のどの部分でも自由にできます。検索したデーターはプリンターで打ち出すこともできるのでワードプロセッサーとして文章保存し、その一部をCRT画面を使って変更や追加ができます。尚、データーのカセット保存もできます。64KBで52,000文字(PC-8001の場合は32KBで24,000文字)のデーターが管理でき、TAB自動設定機能もついています。

(第3弾) **BASICバックアップV.1** 機能がさらに充実した最強のプログラム開発ツール!!

●MZ-80B用〔JB-127(SB-5520用)、JB-128(SB-6520用)〕各**6,000円** ●MZ-80K2E用〔SP-5030用〕**5,000円**

BASICプログラム製作をバックアップする最強の支援ソフト。自動コーディング・アペンド・行区間デリート・任意の変数、ストリング、ステートメントの検索および変更、CRT画面、プリンター出力モード、トレースが使える機能が追加され(MZ-80B用には更にリナンバー、アペンド実効時のオート行ナンバー、ステートメントに英小文字が使える機能もプラス)プログラムコーディングの能率が飛躍的に向上しました。

OA時代をリードして、あらゆるハードを走らせる実務トレーニングソフト

PC-8001・8800・MZ-80B・80K2E・パソピア・FM-8・レベル3用、全カタログ

尚、カタログ説明文、価格はMZ-80B用を例にしております。他の機種用の詳細はコンピューターランド北海道「実務ソフト係」にお問い合わせください。

ソフトの名称		実務トレーニングソフトの概要		価格
マシン語在庫管理MZ-80B用	V.1	商品コード5桁の数字 商品名16文字	〈カセット用〉汎用性を重視し、3種類のタイプがあります。使用業種に合わせて、お選び下さい。商品管理点数は約1,100点。検索能力は1,100点目の検索が1秒以内の超高速。ディスプレイ画面で発注点割れリストを見ることができ、プリンターなしでも在庫管理が可能に! プリンターを使用すると5種類(在庫、発注点割れ、当月仕入、当月販売、不良在庫)のリスト(最大80文字)を得られます。商品金額の取扱桁数は数量4桁、単価6桁、金額10桁、総合計金額12桁。	T 8,000円
	V.1/FD.2			FD21,000円
	V.2	商品コード10桁の数字 商品名10文字	〈フロッピー用〉約11,000点に及ぶ大量の在庫品目を高速検索によって管理できる画期的なフロッピー用マシン語ソフトです。データーは約48KBを1ブロック(1,100点)として、メディア1枚に5ブロックまで収容できます。2ドライブ使用時、10ブロック(約11,000点)の商品を同時に管理できます。商品データーは各ブロック単独で扱えるほか、任意のブロックを指定した順に検索・計算・プリントアウトが可能になっています。在庫の問合せの場合には、OKキーを押すとコードの再指定、NOキーを押すと、現在表示されているコードの次に登録されている商品を表示する機能も追加されています。在庫リストでは、プリンターをOFFに指定すると発注点割れリストをCRT画面上で確認できます。OKキーで次の商品の表示、NOキーで次のブロックをロードして表示します。	T 9,000円
	V.2/FD.2			FD21,000円
	V.3	商品コード10桁の英数字 商品名8文字		T10,000円
	V.3/FD.2			FD22,000円
売掛金管理		100件の得意先のメ日、支払日、売上額、　額を登録し、メ日、支払日ごとに分類してプリンターに出力します。		T3,500円 FD4,000円
買掛金管理		100件の得意先のメ日、支払日、仕入額、支払額を登録し、メ日、支払日ごとに分類してプリンターに出力します。		T3,500円 FD4,000円
クレジット計算		7種類までの商品の数量、金額を登録。分割回数を指定して各月の返済金を計算します。		T3,500円 FD4,000円
金種計算		250人それぞれの金額を登録し、それぞれに必要な金種を計算します。		T3,500円 FD4,000円
見積書作成		250点の商品マスターの中から任意の100点までを選び、一般的な様式で見積書を作成します。		T4,000円 FD5,000円
手形管理		100件の得意先の手形の起算日、支払日、額面金額を登録しておき、支払日までの残り日数、支払期日を管理できます。		T3,500円 FD4,000円
受注管理		100件の得意先の注文明細を登録しておき、納品、未納を分類。納入日、予定日、所要納期等をCRT画面、又はプリンターに出力。		T3,500円 FD4,000円
発注管理		100件の仕入先の発注明細を登録しておき、受領、未受領に分類。納入日、納入遅延等をCRT画面、又はプリンターに出力。		T3,500円 FD4,000円
クロス集計		横最大10項目、縦20行までの表を5ページまで登録でき、タテ、ヨコ計算によって多種多様に応用できます。		T3,500円 FD4,000円
給与計算		70人分の給与計算ができ項目別に一般様式で個人別明細や全社員合計をプリンター出力。金種計算を兼用できます。		T4,000円 FD5,000円
顧客管理		顧客数250名、項目数1~8まで自由に設定。宛名シール印刷も可。FD用は1枚に7ブロック1,750名も収容できます。		T4,000円 FD5,500円
仕入管理		130点の商品と30件の客先を1ブロックで管理。商品別や仕入先リストが取れます。FD用は7ブロックまで収容可能。		T3,500円 FD4,000円
販売管理		130点の商品と30件の客先を1ブロックで管理。当月の売上を商品別、客先別に分類、FD用は7ブロックまで収容可能。		T3,500円 FD4,000円
財務管理		勘定科目の貸借に応じ、その金額を仕訳して入力。計算表から最終バランスシート、損益計算表をプリンター出力します。		T8,000円 FD15,000円
在庫管理		商品点数250点を1ブロックに、商品の入出庫状況を管理し、現在庫総額、仕入総額、売上総額をプリンター出力します。		T4,000円 FD8,000円
請求・納品書作成		当社の販売管理プログラムで作ったデーターから得意先宛に、一般フォーマットの請求書、納品書をプリンター出力します。		T3,500円 FD4,000円
商品管理		仕入管理、販売管理、請求書・納品書作成の3つのプログラムを入れかえなしで使用できる便利なメディアです。		FD13,000円
電源回路設計		標準タイプからSCRまで幅広い設計ができ、CRT画面に波形シミュレート、プリンター出力します。尚、シュミレーション表示にはグラフィックRAMが必要です。		T 4,000円
車輌管理		50台までの車輌の走行距離、目的地、燃料補給回数、補給量等を登録できる、管理部門用ソフトです。		T3,500円
工数計算		1ヵ月、又は1週間ごとの各作業員の労働時間、作業内容を入力して、それぞれの工数を計算します。		T3,500円
原価計算		登録部品表の中から必要品目のみを引出して、一作業の製造原価を計算します。		T3,500円
連立方程式計算		最大26元までの複雑な一次方程式を簡単に解き、プリンターに出力します。		T2,800円
カナ・ローマ字変換		カタカナ入力の文章をローマ字に変換し、CRT、又はプリンターに出力します。		T2,800円
ローマ字・カナ変換		ローマ字入力の文章をカタカナに変換し、CRT、又はプリンターに出力します。		T2,800円
キーインプットトレーニング		マイコン初心者が楽しみながらKEYテクニックをマスターできるゲームを兼ねたプログラムです。		T3,000円

●コンピュータランドオリジナル宛名書き用タックシール　モデルT－1000 (1000枚) ¥3,200 (〒600円)

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778)(郵送料)カセット1本200円(VIPは300円)、2~3本300円。但しお買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料をサービスします。

新作ゲームソフト（最新情報!!）Computer Land Hokkaido

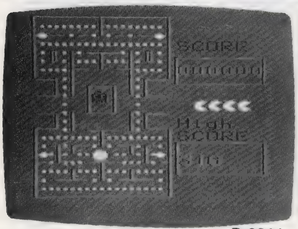
魔法の"セブン・ステッキ"をたずさえたミラクル頭脳集団

セブンターキーが日本中のゲームキラーへ挑戦状!!

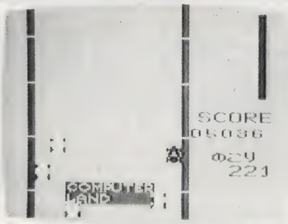
抜群のスリルとスピード

マシン語使用のゲームソフトだけが可能な高速シュミレーション!!

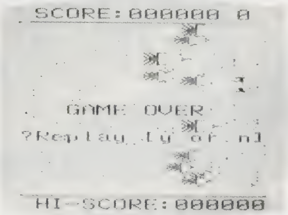
PC-6001用、難攻不落のゲーム群!! （全種類）2,800円



B-6011
ばぐごん [32]
バックマンの敵は"赤べえ"だ。エネルギーカプセルを次々食べて突激!!しかし最後に勝つにはスーパーカプセルを手に入れなければ…。が、そうこうする内にせまる赤べえ…

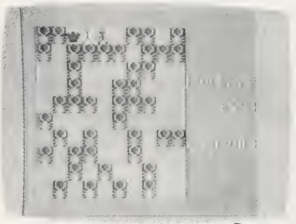


B-6009
モナコ・グランプリ
フォーミュラーカーの国際グランプリ。強豪レーサーがデットヒート。スリップゾーンも待ちうける。が、遂にヤッタ!! 5,000マイル突破!! CLマークが祝福のサインを贈る。

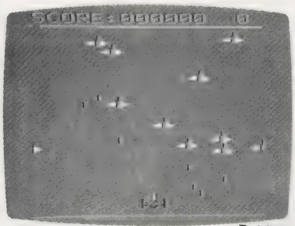


B-6008
ギャラクティカ PART I
宇宙戦艦ギャラクティカに悪名高きゴモラがミサイル攻撃をしかけてきた。迎え撃つは最新ビーム砲。イン石嵐を避けながらゴモラ退治。…が10回戦目に思わね伏兵が!!

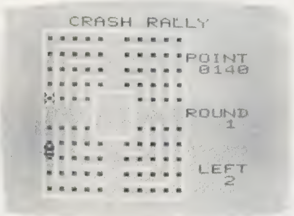
B-6010
ディープ・スキャン
我戦艦が敵国の水域に入ってしまった。ソナーで狙い定めて爆雷投下。敵の指揮艦を撃沈すれば戦果は大きい。魚雷攻撃をかわしながら潜水艦のせん滅作戦開始!!



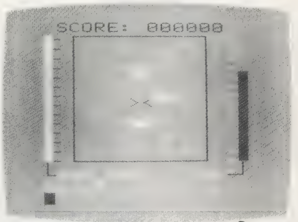
B-6012
バグ・パニック
ムー帝国の"王冠"が隠された宝島。しかし奇怪な虫が島のあちこちに出没。その上強暴な土人が襲ってくる。王冠を手に入れられるか…、それとも…。冒険者は前進せよ。



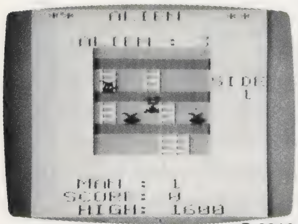
B-6006
UFOゲーム
イプシロン星人が遂に地球を襲ってきた。敵円盤は高性能ランダム走行メカを備えている。狙いがなかなか定まらない。当たれビーム砲！立て地球防衛軍!!



B-6003
クラッシュ・ラリー
敵のマイクロフィルムはあちこちに隠されている。が、できるだけ多く盗みとれ、と本国からのスパイ指令。敵国のスパイキラーにぶつからないように走れ愛車ジャガー！



B-6007
スピット・ファイヤー
大英帝国の新鋭機にドイツ空軍の複葉機が襲いかかる。限られた弾数と燃料で君はどう戦うか！そして君は第１次大戦の撃墜王になることができるか。

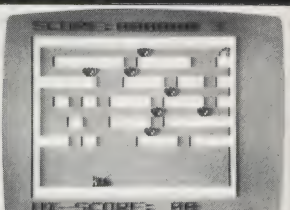


B-6013
エイリアン [32]
7階建てのエイリアン屋敷。君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。天井に落し穴をつくってエイリアンを誘い込め。穴に落ちたらハシゴを登って必殺ジャンプ!!

B-6014
フォボス
火星衛星フォボスに4コの異次元の穴。ラムダ星人の侵入口はここだった。レザー砲で地球を守れ!!しかし敵の動きはランダム。そう簡単には当たらない。かなりの苦戦だ

B-6015
ビルディング・ホッパー
シティー・ジョッカーが迷い込んだ謎のビルディング。逃げる道は屋上だけだ。駆け上がる先からゴロゴロ転ってくる障害物。飛びはねてやりすごせば得点だ。

新発売ニュース1



B-6017
クレージーニュートン [32]
リンゴの木の下で実の落ちるのを待つニュートン。リンゴが１個、また１個……ややッ!!なんとその中に爆弾が混入!!しかも、エイリアンまで降ってきた！サァニュートン博士は大混乱。君はどうする！

新発売ニュース2

衝激の2ゲーム

キングタイガーIII [32]
B-6016

ヨーロッパ戦線も終幕へ…。ドイツ軍のキングタイガー戦車は最後の反攻開始。連合軍のシャーマン戦車と市街戦が続く。迷路の街をどう進むかがカギだ。しかも新兵器誘導ミサイルの登場で作戦も大幅に変更せざるをえない。

街道レーサー
B-6004

快音を轟かせて走る街道レーサー。並み居る車をかわして疾走するマシン。街道の途中にセットしたオイルを補給しながら、チェッカーフラッグをクリアーして点数を稼げ!!スリップゾーンにも要注意。

←このマークのついたゲームはジョイスティックでも遊ぶことができるゲームソフトです。

[32] ←このマークのついたゲームはROM・RAMカートリッジ仕様のゲームソフトです。

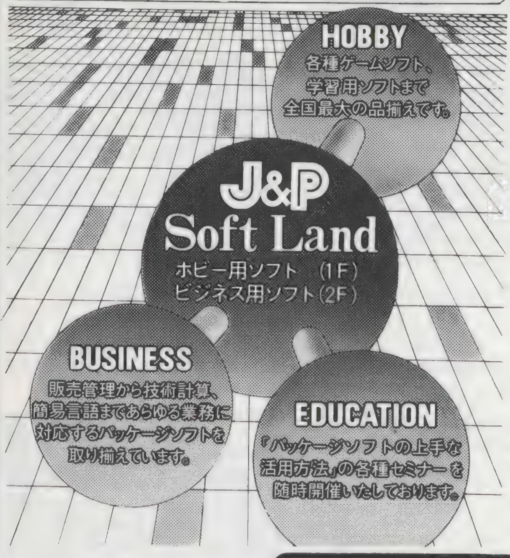
お申し込み・お問い合わせ　インテリジェント・システムハウス
発売元　**コンピューターランド北海道**
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル　☎011(222)1088

■販売特約店
●電波新聞社（出版販売部）
☎東京03(445)6111
および支局

●（関東地区）(株)ニデコ
☎東京03(253)0761
●（関西地区）近畿システムサービス(株)
☎大阪06(644)6611

J&Pはソフト重視・ソフト指向のお店です。

ゲームソフト、ビジネスソフトに
J&Pオリジナルソフトも加えて2,000種類集結!



SF作家 小松左京氏による夏休み特別セミナー無料ご招待!!

日　　時:7月25日(日)午後2時〜3時30分
場　　所:日本橋1ばん館6Fイベントホール
テ ー マ:「ますます面白くなってきたパソコンの世界」
申込方法:受講ご希望の方はJ&P会員証ご持参の上J&P3F受付コーナーへ24日までにお申し込み下さい。
なお先着100名様限りとなっていますのでお早目に…

J&P会員募集中!

J&Pから各種セミナーのごあんない

- 夏休みパソコン集中講座
- ワードプロセッサー入門講座
- マシン語(Z-80編)入門講座
- 簡易言語の活用講座
- ゲームソフト(BASIC)の作り方教室

●セミナーのお問い合せは
☎(06)644-5566
J&Pセミナー係まで

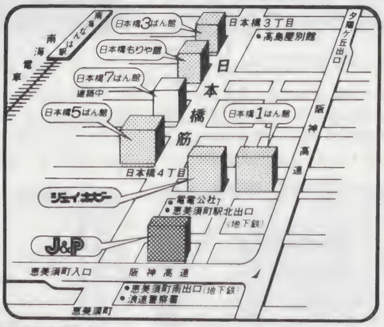
Joshin Personal Computer Store
J&P
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号
☎大阪(06)644-1413

3F パソコンカレッジ
パソコン教室・OA教室
フリープレールーム

2F ビジネスのパソコン
パーソナルコンピューター・周辺機器
OA機器・OAサプライズ
テクノサービスコーナー

1F ホビーのパソコン
パソコンソフト・専門書籍雑誌
パソコン入門機・ワンボートマイコン
LSIゲーム・電子キーボード楽器

※通信機・測定器・電子パーツは、1ばん館5F (06)644-1813に変りました。

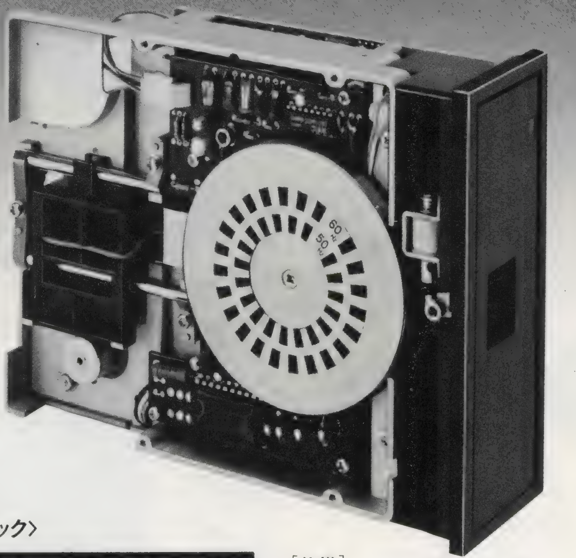


パソコンは下記のジョーシン各店でも取扱っております。

日本橋地区	
日本橋1ばん館	☎(06)644-1813
日本橋3ばん館	☎(06)644-1713
日本橋5ばん館	☎(06)644-1513
大阪市内	
阪急三番街店	☎(06)372-6912
せんばやし店	☎(06)952-3166
北大阪・阪神地区	
たかつき店	☎(0726)85-1991
いばらき店	☎(0726)32-8741
せっつとんだ店	☎(0726)93-7521
千里中央店	☎(06)831-4535
庄内店	☎(06)334-3356
いたみ店	☎(0727)77-5101
にしのみや店	☎(0798)71-1171
尼崎三和店	☎(06)412-2681
京阪地区	
ねやがわ店	☎(0720)34-1166
香里店	☎(0720)32-1321
くずは店	☎(0720)56-7295
南大阪・泉南・和歌山地区	
泉北パンジョ店	☎(0722)93-7001
堺東店	☎(0722)22-0950
いずみふちゅう店	☎(0725)44-5577
きしわだ店	☎(0724)37-1021
和歌山店	☎(0734)32-1612
京都地区	
京都近鉄店	☎(075)341-5769
大久保店	☎(0774)44-0337
奈良地区	
がくえん北店	☎(0742)43-1361
西大寺店	☎(0742)34-7965
奈良店	☎(0742)24-3831
しんおおみや店	☎(0742)35-2611
たわらもと店	☎(07443)3-4041
大和郡山店	☎(07435)3-5471
八木店	☎(07442)4-1761
大和高田店	☎(0745)22-3646
東京都	
みたか店	☎(0422)31-6251

まごころサービスのジョーシン
Joshin

超小型、大容量の
最新鋭型ミニフロッピー。



5.25インチ〈倍トラック〉

キヤノン電子ミニフロッピーディスクドライブ
MDD220

［特長］

●大容量／倍トラック（96TPI）の実現により1MBの記憶容量です。

●メンテナンスフリー、長寿命／ブラシレスDCダイレクトドライブモータの採用により長寿命化をはかり、またベルト保守、周波数変換が不要です。

●超薄形、コンパクト／すでに多くの実績をもつMDD6106/6108と同一形状の厚さ53㎜ の超薄形タイプです。

●高信頼／PCBのロジック部を大幅にLSI化し、さらに信頼性を高めました。

●高性能／位置決め機構にスチールベルト方式を採用し、高速アクセス（トラック間3ms）を実現。

●シリーズ化／MDD6106（片面）、6108（両面）、220（両面倍トラック）とミニフロッピーのフルラインを同一形状・インターフェースでシリーズ化しました。

［仕様］

項　目		単密度	倍密度
記録方式		(FM)	(MFM)
記憶容量(アンフォーマット)		500KB	1MB
記録密度		2961bpi	5922bpi
トラック密度		96TPi	
トラック数		160	
データ転送速度		125Kb/s	250Kb/s
ディスク回転数		300r.p.m	
平均回転数時間		100ms	
アクセス時間	平均アクセス	95ms	
	トラック間	3ms MAX	
	セトリング時間	15ms MAX	
ヘッドロード時間		25ms MAX	
モータ起動時間		1sec MAX	
電源条件		+12V±5% 1.0A(TYP) 2.0A(MAX) +5V±5% 0.8A(TYP) 1.0A(MAX)	
外形寸法		146.1mm(W)×53.5mm(H)×196.5mm(D)	
重　量		1.4kg	

［応用分野］

●スモールビジネスマシン●オフィスコンピュータ●ワードプロセッサ・電子タイプライタ●POSターミナル●ミニコン・マイコンシステム

⊙従来製品MDD6106（片面タイプ）、MDD6108（両面タイプ）とあわせ用途に応じてお選びください。

（製造）
キヤノン電子株式会社
Canon Electronics Co., Inc.

お問合せは ［エレクトロニクスの商社］

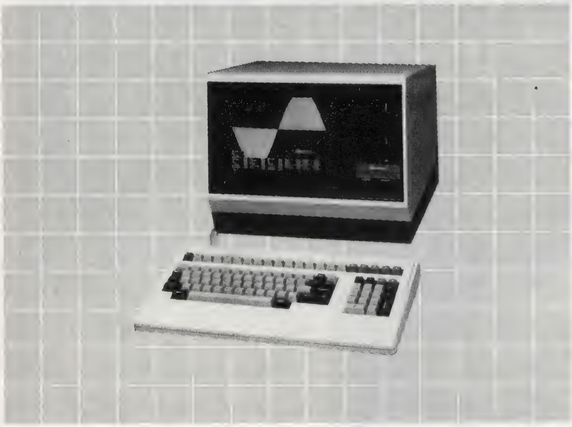
●主な取扱い品目　各種プリンタ　CRTディスプレイ　フロッピーディスク　磁気ディスク　各種OA機器　生産合理化・検査システム　コンピュータ機構部品・消耗品

日製産業
情報機器部

〒105 東京都港区虎ノ門1-19-10(第6セントラルビル)
電話 東京(03)504-7417(ダイヤルイン)

●大阪支店情報機器課　〒530 大阪市北区西天満4-11-22(阪神神明ビル) 電話 大阪(06)366-2631(ダイヤルイン)
●名古屋支店情報機器グループ　〒450 名古屋市中村区名駅4-6-18(名古屋ビル) 電話 名古屋(052)583-5894(ダイヤルイン)

究極のラインアップ！



MBC-200

漢字&グラフィック
& CP/M®
& SBASICIII

〈オプション〉
増設5インチ フロッピィ ディスク
フロッピィ ディスク
……¥100,000
漢字ROM第1水準
………¥50,000

640 KB MFD×1
640×400ドット、高解像度ディスプレイ
CPU Z80A×2(4/6MHz ノーウエイト)
……………………………………¥448,000

CP/M®
& 320KMFD
& SBASICII

MBC-100

オプション表

★5インチフロッピーディスク（両面倍密度320Kバイト）	★8インチフロッピーディスク I/F
★プリンタ（セントロニクスI/F）	★IDカード I/F
★RS232Cシリアルポート	（注）SBASICII でサポート可能なオプションは、5インチフロッピー（3台/MAX）、プリンター（セントロニクス）RS-232C（1ポート）です
★パラレルポート	
★TSSポート	
★ユニバーサルボード	

ALL IN ONE TYPEの本格派
未来派指向。拡張性に富んだオプションを用意しました。
……………………………………¥398,000

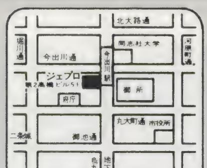
PHC-10 PHC-20 PHC-8000

PHC-10／はじめてパーソナルコンピュータに挑戦される方に
……………………………………¥24,800
PHC-20／BASICを使ってプログラミング
……………………………………¥47,800
PHC-8000／本格パソコン機能を持ったハンドヘルドコンピュータ
……………………………………¥69,800

サンヨー パーソナルコンピュータ 販売店募集中!!

●詳しくは資料を請求ください●

〒602 京都市上京区烏丸通今出川南西角 第2高橋ビル5F(地下鉄今出川⑥出入口)
(取扱い説明書1000円 〒400切手) ☎075(415)0885〜6
JP 株式会社ジェプロ



プログラム59秒！
本格実務言語「フラップ」

FLAP
Free List Auto Processing

FLAP"FREE LIST AUTO PROCESSING"は、情報処理加工をデータベース形式で行ない、データは「表」形式で管理作成します。
ミニフロッピー等の外部記憶装置を情報保管場所とし、コンピュータ内部のメモリーに外部メモリーより読み込まれた各々のデータを処理し再びディスク上に登録保管します。表の各項目等の書式は、対話形式で自由に設定、変更ができます。
各種の情報データ処理、事務処理の80%以上は「表」により表現することができると思われます。通常の事務処理を見ると書類の作成、作表、変更、転記そして加算、減算の計算処理が非常に多いことがわかります。FLAPはこれらの作業をマイクロコンピュータで、プログラム知識を全く必要とせず各自の要求に合ったデータ処理システムを必要なデータをタイプしていくだけで、作り上げることができます。

〔マニュアル共〕￥40,000

- ●KS-2202 日立ベーシックマスターレベル3用 （ミニディスケット）
- ●KS-2203 〃 （ミニ両面倍密度）
- ●KS-2204 〃 （標準ディスケット）
- ●KS-3201 富士通マイクロ8 （ミニ両面倍密度）
- ●KS-3202 〃 （標準ディスケット）
- ●KS-8201 NEC PC-8001 （ミニディスケット）
- ●KS-8202 〃 （ミニ両面倍密度）
- ●KS-8281 NEC PC-8801 （ミニディスケット）
- ●KS-8282 〃 （ミニ両面倍密度）
- ●KS-8283 〃 （標準ディスケット）

オリジナル製品紹介

☆**在庫管理**……1ディスケット(ミニ)当り1,000件の在庫データ処理が可能！システムオペレーションは6本のプログラムによってなされます。 ￥20,000
KS-2201
レベルIII

☆**工程管理**…… **イージーオーダソフト** 1,200件,10工程から最大20工程にわたって、管理可能。イージーオーダ、ソフトにつき￥？
レベルIII

☆**財務管理**……科目名300まで自由に登録可能
レベルIII 仕訳数制限なし。

☆**X-Yプロータ I/Fカード**……1カードにて、プリンタ及びプロッター共用可能。
KH-2101
レベルIII BASICのコマンドで使用可。￥22,800

☆**ケーブルハーネステスタ**……多極(10ピン)ケーブルCHECKが瞬時にでき高C/P高信頼性を有し、合理化に貢献！(ハーネス工業に最適)
CTS-6200
(マイコン内蔵)

NEW製品LINEUP

☆**簡易ワープロ登場「文才」** ￥5,000(D)
あなたのパソコンが夢のワードプロセッサに早がわり
発売開発記念にあたり、FM8用
MP-80K＋漢字タブレット＋文才＝287,000
文才発売開始予定 PC-8801, レベルIII

☆**Jr.オリジナルソフト**
KS-1038 インベーダー ￥2,800 **共にゲームのベストセラー**
KS-1403 ゴルフコンペ ￥2,800 200人までの成績処理可能〔〒￥200〕
KS-1802 エディタ/アセンブラ ￥12,800〔取説付〕(16K, 44K)

☆Jr.用 I/OカードBOX
使い方いろいろ！夢のCARD続々誕生

☆**PC6001用 I/OカードBOX開発開始**

☆**テレ・コン台**……コンセント・スイッチ付テレビ台￥9.500

HITACHI ベーシックマスターJr.用 ケンリツ オリジナルソフト好評販売中

〔全カラー表示〕￥2,800〔〒￥200〕

お求めは有名マイコンショップまたは通信販売をご利用下さい。

品番	プログラム名	内容
KS 1021	流星群脱出	流星に当らないようロケットをコントロール 通過時間は？
KS 1022	モグラ タタキ	穴からモグラが顔を出します。ハンマーでたたいて！
KS 1023	宇宙戦艦ヤマト	敵とミサイルで戦いイスカンダルへ着くか？
KS 1024	チョウチョウ取り	チョウチョウをタイミングを計りロケットで打落す
KS 1025	英単語ゲーム	質問に答え、英語の学習
KS 1026	ヘッド オン	車に当らないようパソコンと競争
KS 1027	バリア アタック	画面上の標的を何個アタック出来るか？
KS 1028	ゴルフ	風向、芝目が変化 クラブを自由に選択 あなたのスコアーは？
KS 1029	ブロック くずし	ブロックを何個くずせるか？
KS 1030	オセロ	コンピューターと対戦！ オセロゲーム

使いやすさ
高拡張性
低価格

Jr.を買うなら…
Jr.はやっぱり…
ケンリツで！

品番	プログラム名	内容
KS 1031	デフレクション	ボールを反射させマトを消して下さい あなたは何秒！
KS 1032	クレージ バルーン	風船を割らずに早くゴールへ！
KS 1033	のろいの館	この恐しいのろわれた家から脱出できるか
KS 1034	ピック アップ	クレーンを移動して品物を取って下さい
KS 1035	与作	あなたは何本 木を倒せるか
KS 1036	エイリアン チエイス	エイリアンを室にとじこめる
KS 1037	スペース UFO	飛び交うUFOを攻撃
KS 1401	ローン計算	ローン返済や銀行金利の計算 これで一発！
KS 1402	金種計算	経理課のお手伝い 給料日、ボーナス日の金種計算これで簡単
KS 1801	フルキーボード	キーボードからグラフィクキャラクターリストストップキーリピート等々

HITACHI レベル3 ジュニア

ベーシックマスターレベル3マークII本体 ￥~~198,000~~
レベル3本体技術公開マニュアル ￥4,000
ベーシックマスタージュニア本体 ㊕￥~~89,800~~
ソフト10本付、他Telしないとそん!

NEC PCシリーズ

PC-8801＋ソフト ￥~~228,000~~
PC-8001＋ソフト ￥~~168,000~~
PC-6001＋ソフト ￥~~89,800~~

富士通 FM-8
SHARP MZシリーズ
TOSHIBA パソピア

●在庫豊富、即納可まずはTel

●通信販売
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但し〒指定品は除く〕
振込先；群馬銀行 熊谷支店 普 035747

販売代理店募集中！
ケンリツ
〔MICRO COMPUTER SYSTEMS〕

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ
☎熊谷(0485)36-1155(代)
兼立電工株式会社
〒360-01 埼玉県大里郡江南村押切2632－1
ファクシミリ (0485)36－4122

マイコン・ショップ information
- 営業時間 月～金曜 8:00～19:00
〈年中無休〉 土・日曜 10:00～17:00
- プログラム相談, 技術相談いつでも可
技術スタッフが幅広くサポート致します
- 各社パソコン常時デモ中
- お気軽においで下さい

通信販売

pasocom-tower

月々わずかのお支払いでパソコンをすぐお手もとへ!!

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801本体	¥228,000
PC-8801-01漢字ROMボード	¥ 38,000
PC-8822漢字プリンタ	¥234,000
PC-8851モノクロディスプレイ(14インチ)	¥ 58,800
PC-8853カラーディスプレイ(14インチ)	¥215,000
PC-8881 8インチフロッピィディスクユニット	¥442,000
PC-8898ミニフロッピィ用ケーブル	¥ 7,500
PC-8031-2W両面倍密デュアルミニディスク・ユニット	¥288,000

実用的な高級フルシステム例

本体	PC-8801	¥228,000
漢字ROMボード	PC-8801-01	¥ 38,000
カラーCRT(14インチ)	PC-8853	¥215,000
8インチフロッピー	PC-8881	¥442,000
漢字ROMボード実装・18ピンドットマトリクスプリンタ	PC-8822	¥234,000
		¥1,157,000

初回支払額 ¥16,710
2回目以降 **¥14,200**×59回
ボーナス月 ¥80,000×10回

お求め易いフルシステム例

本体	PC-8801	¥228,000
漢字ROMボード	PC-8801-01	¥ 38,000
モノクロCRT	PC-8851	¥ 58,800
漢字ROMボード実装・18ピンドットマトリクスプリンタ	PC-8822	¥234,000
		¥558,800

初回支払額 ¥10,392
2回目以降 **¥7,200**×47回
ボーナス月 ¥50,000×8回

拡張が楽しみなシステム例

本体	PC-8801	¥228,000
漢字ROMボード	PC-8801-01	¥ 38,000
モノクロCRT	PC-8851	¥ 58,800
漢字ROMボード実装・18ピンドットマトリクスプリンタ	PC-8822	¥234,000
倍密デュアルミニ	PC-8031-2W	¥288,000
ミニフロッピーケーブル	PC-8898	¥ 7,500
		¥854,300

初回支払額 ¥13,947
2回目以降 **¥10,300**×59回
ボーナス月 ¥60,000×10回

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001本体	¥168,000
PC-8023-Cドットプリンタ	¥153,000
PC-8031－1Vミニフロッピー	¥168,000
PC-8031-2W両面倍密デュアルミニディスク・ユニット	¥288,000
PC-8033 I/Oポート	¥ 17,000
PC-8044カラーTVアダプタ	¥ 13,500
PC-8049カラーディスプレイ(12インチ)	¥188,000
PC-8050Kグリーンディスプレイ(12インチ)	¥ 39,800
PC-8053カラーディスプレイ(14インチ)	¥198,000

入門向きシステム例

本体	PC-8001	¥168,000
ドットプリンタ	PC-8023-C	¥153,000
カラーTVアダプタ	PC-8044	¥ 13,500
		¥334,500

初回支払額 ¥6,160
2回目以降 **¥5,200**×35回
ボーナス月 ¥40,000×6回

実用的な標準システム例

本体	PC-8001	¥168,000
グリーンCRT	PC-8050K	¥ 39,800
ミニフロッピー	PC-8031-1V	¥168,000
ドットプリンタ	PC-8023-C	¥153,000
		¥528,800

初回支払額 ¥7,692
2回目以降 **¥4,700**×47回
ボーナス月 ¥60,000×8回

フルセット高級システム例

本体	PC-8001	¥168,000
ドットプリンタ	PC-8023-C	¥153,000
倍密デュアルミニ	PC-8031-W	¥288,000
I/Oポート	PC-8033	¥ 17,000
カラーCRT(14インチ)	PC-8053	¥198,000
		¥824,000

初回支払額 ¥13,060
2回目以降 **¥11,300**×47回
ボーナス月 ¥70,000×8回

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001本体	¥89,800
PC-6021サーマルプリンタ(40桁)	¥49,800
PC-6042カラーディスプレイ(12インチ)	¥69,800
PC-6081データレコーダ	¥12,800
PC-6082データレコーダ	¥19,800
PC-6091家庭TV用ケーブル	¥ 420
PC-6094プリンタケーブル	¥ 7,500

多用途なフルシステム例

本体	PC-6001	¥ 89,800
カラーディスプレイ(12インチ)	PC-6042	¥ 69,800
サーマルプリンタ(40桁)	PC-6021	¥ 49,800
プリンタケーブル	PC-6094	¥ 7,500
データレコーダ	PC-6082	¥ 19,800
		¥236,700

初回支払額 ¥3,976
2回目以降 **¥3,400**×35回
ボーナス月 ¥30,000×6回

これからが楽しみな入門システム例

本体	PC-6001	¥ 89,800
家庭TV用ケーブル	PC-6091	¥ 420
データレコーダ	PC-6082	¥ 19,800
		¥110,020

初回支払額 ¥5,624
2回目以降 **¥5,400**×23回

通信販売

便利です！カンタンです！お得です!!

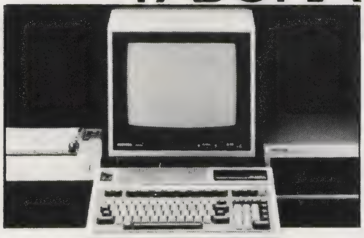
便利なクレジットシステムの内容は次の通りです。❶全国どこからでも電話一本の手続き。❷支払い回数は1～60回まで自由自在。❸頭金なしでOK。❹原則として保証人は不要。❺ボーナス時の支払いは総額のほとんどまで可能(学生及び20歳未満の方のお申し込みは保護者の承認が必要です)。以上のクレジットをご利用になると、月々わずかなお支払い額になり、プランに合わせたお支払い方法が選べます。ご指定のお届け先に指定日に即納いたします。

●お支払い方法

クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は自動引落。②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

私の専用コンピュータ

TOSHIBA PASOPIA



PA7010本体(T BASIC内蔵)	¥163,000
PA7012本体(OA BASIC内蔵)	¥163,000
PA7200ミニフロッピーディスクユニット	¥290,000
PA7201増設ミニフロッピーディスクユニット	¥266,000
PA7250ドットプリンタI	¥69,000
PA7251ドットプリンタII	¥153,000
PA7150グリーンディスプレイ	¥45,000
PA7160カラーディスプレイ	¥79,000
PA7161ファインカラーディスプレイ	¥168,000
PA7370カラーTVアダプタ	¥13,000
PA7170液晶ディスプレイ	¥40,000
PA7421グリーンディスプレイケーブル	¥400
PA7422カラーディスプレイケーブル	¥1,800
PA7423プリンタケーブル	¥4,800
PA7424ミニフロッピーディスクケーブル	¥5,800

入門向きシステム例

本体	PA7010	¥163,000
ドットプリンタI	PA7250	¥69,000
プリンタケーブル	PA7423	¥4,800
カラーTVアダプタ	PA7370	¥13,000
		¥249,800

初回支払額 ¥6,744
2回目以降 **¥3,800**×35回
ボーナス月 ¥30,000×6回

高級セット基本システム例

本体	PA7010	¥163,000
カラーCRT	PA7160	¥79,000
CRTケーブル	PA7422	¥1,800
ドットプリンタII	PA7251	¥153,000
プリンタケーブル	PA7423	¥4,800
		¥401,600

初回支払額 ¥8,048
2回目以降 **¥7,600**×35回
ボーナス月 ¥40,000×6回

拡張が楽しみな中級向きシステム例

本体	PA7010	¥163,000
CRT(グリーン)	PA7150	¥45,000
CRTケーブル	PA7421	¥400
ミニフロッピー	PA7200	¥290,000
フロッピーケーブル	PA7424	¥5,800
ドットプリンタI	PA7250	¥69,000
プリンタケーブル	PA7423	¥4,800
		¥578,000

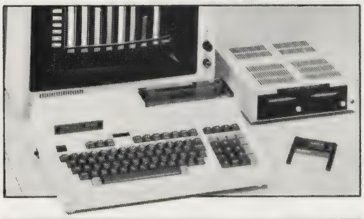
初回支払額 ¥7,920
2回目以降 **¥7,800**×47回
ボーナス月 ¥50,000×8回

本格的高級システム例(フルセット)

本体	PA7010	¥163,000
CRT(ファインカラー)	PA7161	¥168,000
CRTケーブル	PA7422	¥1,800
ミニフロッピー	PA7200	¥290,000
フロッピーケーブル	PA7424	¥5,800
ドットプリンタII	PA7251	¥153,000
プリンタケーブル	PA7423	¥4,800
		¥786,400

初回支払額 ¥14,376
2回目以降 **¥10,200**×47回
ボーナス月 ¥70,000×8回

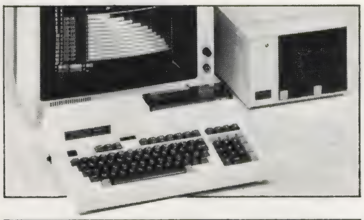
SORD M23シリーズ



SORD/M23 mark I システム例

本体 / マイクロフロッピー2D(290KB) / グリーンCRT		¥558,000

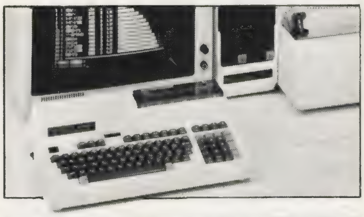
初回支払額 ¥9,320
2回目以降 **¥7,200**×47回
ボーナス月 ¥50,000×8回



SORD/M23 markIII システム例

本体 / グリーンCRT / ミニフロッピー2D(330KB)		¥558,000
80桁シリアルプリンター	SLP-80	¥158,000
		¥716,000

初回支払額 ¥14,140
2回目以降 **¥9,900**×47回
ボーナス月 ¥60,000×8回



SORD/M23 mark V システム例

本体 / 8インチフロッピー(1MB) / カラーCRT		¥1,028,000
シリアルプリンター	SLP 80	¥158,000
		¥1,186,000

初回支払額 ¥17,180
2回目以降 **¥13,200**×59回
ボーナス月 ¥90,000×10回

★この他にも目的に応じた種々の組合せを用意してありますのでお問合せください。

今がチャンス

今お買上げの方に、各システムに応じた、BASIC独習プログラムをプレゼントいたします。

パソコンタワー

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3
渋谷東口ビル11階
東京商事パソコン事業部 ☎03-499-2909

お申し込みは電話1本でOK.!! お近くの受付センターへ。

福岡☎092-473-7885
広島☎082-292-8986
高松☎0878-21-5788
大阪☎ 06-365-9371
京都☎075-256-2816
名古屋☎052-261-4836
富山☎0764-22-4890
新潟☎0252-33-2791
東京☎ 03-499-2909
仙台☎0222-62-1671
札幌☎011-621-6356

各センターとも
■営業時間9:00～20:00

いま、第3の波が——

じっくり検討してください 自信の価格とサービス

PC-6001

ホビー機能フル実装、家族で楽しめる簡単パピコン

■7800円×12回
PC-6001　本体　¥ 89,800

■5300円×18回
㊭28000円×3回
PC-6001　本体　¥ 89,800
PC-6082　データレコーダ　¥ 19,800
PC-6021＋6094　プリンタ　¥ 57,300
TOTAL ——— ¥166,900

PC-8801

話題の本格派パソコンをまず基本システムで——

■6700円×48回
㊭38000円×8回
PC8800　本体　¥228,000
漢字ROMボード　¥ 38,000
高解像度カラーディスプレイ　¥215,000
TOTAL ——— ¥481,000

PC-8001

充実のソフトウェア、最高のロングセラーマシン。NOAクレジットでいますぐ『マイコン入門』！

■7700円×12回
㊭40000円×2回
PC-8001　本体　¥168,000
家庭用TVアダプタ　¥ 13,500
TOTAL ——— ¥181,500

■6000円×18回
㊭30000円×3回
PC-8001　本体　¥168,000
グリーンモニター　¥ 33,500
TOTAL ——— ¥201,500

■5500円×24回
㊭33000円×4回
PC-8001　本体　¥168,000
中解像度カラーモニター　¥ 88,000
TOTAL ——— ¥256,000

FUJITSU MICRO 8

ホビーからビジネスまで卓越したパソコン・パワーを実現

■5200円×24回
㊭30000円×4回
マイクロ8本体　¥218,000
家庭用TVアダプター　¥ 13,500
合計¥231,500をNOA特別価格でクレジット

■12000円×48回
㊭60000円×8回
マイクロ8本体　¥218,000
フロッピーディスク　¥313,000
フロッピーアダプタ　¥ 17,000
プリンター＋ケーブル　¥146,900
カラーCRTディスプレイ　¥189,800
合計¥884,700を超特価で

コストパフォーマンスを追求したマイクロ8専用ディスク

■6600円×12回
㊭39000円×2回
コマンドポスト
　シングルフロッピーディスク　¥128,000
フロッピーアダプター　¥ 17,000
合計¥145,000をNOA価格で提供！

新登場!!

EPSONプリンター タイプIII スリー

スペック・アップしたMPシリーズのニューフェース

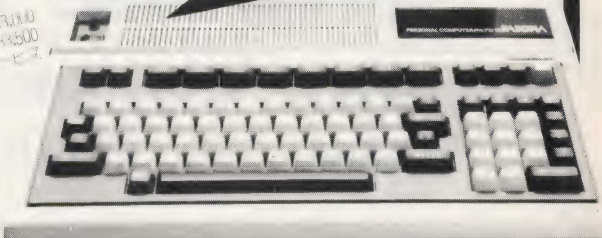
MP80III　¥139,800
MP80III・PC　¥142,800
MP80III F／T　¥149,800
MP80III F／T・PC　¥152,800
NOAクレジット価格については〈相談デスク〉まで

ディスケット超特価限定セール

BASF両面倍密　10枚セット　9,800円
限定100セット　送料サービス！

パソコンは使いこむほどパワーが出る 長いおつきあいパソコン・ノア

PASOPIA
OA時代が生んだ一歩進んだパソコン
■4900円×24回
㊌25000円×4回
パソピア本体 ¥163,000
NEC Gディスプレイ ¥33,500
ケーブル サービス
合計¥196,500を特価クレジット



新発売!!

MZ-2000
■5200円×36回
㊌15000×6回
定価¥218,000をNOA特別クレジット

MZ-1200
■4100円×30回
㊌10000円×5回
定価¥148,000を特別クレジットで

HC-20
夢のあるハンディコンピューター
■5500円×15回
㊌30000×2回

SEIKO
GPプリンタ・フェア
GP-80M
GP-80P
GP-250F
を特別価格でさらに有利なクレジット、月々4000円から。

新設!!

テレフォン相談デスク
03-478-6539
機種選びで悩んでいませんか?NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。またソフトに関することなども無料でおこたえします。お気軽にダイヤルしてください。
受付時間 11時~6時 木曜休み

お申し込みセンター
03-478-6690
(コレクトコール106をお使い下さい)
受付時間 10時~6時 木曜日お休み

電話1本で全国どこでも急送します。掲載の商品、支払い方法はほんの一例です。頭金、支払い回数、組み合わせ等自由に設定できます。くわしくはNOAテレフォン相談デスクへおたずねください。

パソコン・ショップ
NOA

パソコンNOA5大特典
★自信の特別価格!!
★ノアの技術スタッフが完全サポート!!
★楽しさいっぱい、ノアの会無料登録!!
★送料、手数料、サービス!!
★6回、10回クレジットは頭金、金利なし!!

〈NOAの会〉会員募集中!
NOAでお買い上げのかたは会員登録されます。会誌の無料配布、新製品情報、会員特別セールの案内など、楽しい特典がいっぱい。

現金一括払いはさらにお買い得!!
NOA特別価格は〈テレフォン相談デスク〉におたずねください。
アフターケアはメーカー保障とNOAの技術スタッフで万全です。

本社 株式会社日本ウェーブ 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-9-11 パーム千駄ヶ谷

I OBJECT TO THE DISPOSAL OF NUCLEAR-WASTE IN MICRONESIA

東北地区 SHARP

'82 MZフェア 東北縦断

触感 MZ !!!!

《開催予定地AM10〜PM16》

青森 7／24〜7／25
場所　グランドパレス大清1F

盛岡 7／31〜8／1
場所　パルクアベニュー・カワトク7F
（ダイヤモンドホール）

郡山 8／7〜8／8
場所　郡山市農協会館3F

秋田 8／21〜8／22
場所　秋田県農協ビル6F

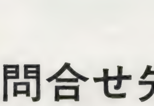
《展示コーナー 一部御紹介》

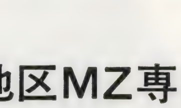
●新製品MZ-2000　●新製品MZ-1200
●光ファイバー　●モーター制御　●LED制御
●RTTY　●音響カプラー　●音声合成
●ライトペン　●シンセサイザー　●X-Yプロッター
●漢字タブレット　●マークカードリーダー
●カラーディスプレイ　●標準ディスク
●大容量RAM　●カラー基板　●汎用ソフトコーナー　●財務管理　●顧客管理
●給料計算　●株式チャート　●言語コーナー　●ハドソン　●コンピューターランド北海道
●コムパック　●キャリーラボ　●ラウンドシステム　●I/Oデーター機器　●吉喜工業
●ゲームコーナー　●VTRによるミニ講習会　●書籍コーナー　●その他

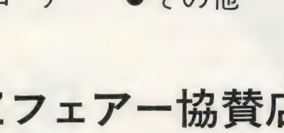
《問合せ先》東北地区MZ専門店、MZフェアー協賛店迄

シャープ東北エンジニアリング斡旋 ハード・ソフト類の御紹介

■K／C　本体用ひらがな基板(¥7,800)……ひらがな,カナ,をSWで切換え・説明書付
■K／C　P3プリンター用ひらがな基板(¥7,800)…ひらがな,カナ,をSWで切換え・説明書付
■K／C　4MHz倍速基板(¥9,800)…………Z80A搭載・切換SW取付可能
■K／C　RGB対応カラー基板新発売(¥19,800)
■K／C　RGB・コンポジット・RF対応カラー基板発売予定品(予価¥29,800)
■ミニフロッピーディスク……MZ—1200本体用ひらがな基板新発売(7,800円)
■ヒロセマイコンプラザD.I.Sオリジナルソフト各種
■マイコンショップコマツオリジナルソフト各種
※お求めは，現金書留(送料は当社負担致します)にてお申し込み下さい。
専門店様はTELにて御確認下さいませ。


ひらがな基板


4MHz倍速基板


オリジナルTEXT

MZシリーズ バックアップ体制

サポート体制御案内

シャープ東北
エンジニアリング
代表取締役 佐野

*MZシリーズは，全国176ケ所のサービス部門が万全のサポート体制を採っており，皆様方に安心して，ご使用いただいております。
当エンジニアリングは，この内，東北（宮城・福島・山形・岩手・秋田・青森）を担当エリアとして，下記スタッフが中心となり，ハード面，ソフト面全般に亘るバックアップ体制の基に東北地区の皆様方にMZシリーズを御提供し続けております。*

SC取締役 技術サービス部長 小野（MZ総括責任者）
仙台 所長 江尻（講師・ソフト専任）
仙台 係長 杉原（講師・ハード専任）
仙台 係長 世良（講師・企画推進）
仙台 チーフ 木下（講師・ソフト専任）
仙台 黒田（講師・ハード専任）
仙台 塩森（SE）
仙台 山口（講師・ソフト専任）
仙台 桜井（SE）

- 青森地区　天野(講師)
- 八戸地区　宮本(講師)
- 弘前地区　大高(講師)
- 秋田地区　久保(講師)
- 横手地区　小川(講師)
- 酒田地区　久光(講師)
- 山形地区　高橋(講師・ソフト・ハード)
- 岩手地区　山本(講師・ソフト・ハード)
- 郡山地区　桜場(講師)
- 古川地区　阿部(講師)

東北エンジニアリングオリジナル EXT好評発売中(各種600円)

■MZネットワーク入門編-V ※B5版 P47

- LEDサインボードの製作
- 光ファイバーによるデーターリンク
- 自動制御の基礎となるモーター制御
- 音響カプラーによるリンク例
- X-Yプロッターのコントロール
- I/O基本
- ユニバーサルI/Oカード
- IEEE-488(GP-IB)、RS-232C I/Oカード

《本書記載 別売教材キット》

1. LEDボード8　￥3,500　(8ヶのLED他)
2. LEDボード64　￥5,000　(64ヶのLED他)
3. モーター制御ボード　￥5,000　(モーター付)
4. 光ファイバーキット　￥14,800　(5m光ファイバー付)

(注)キットによる作動には下記商品が各々必要となります。
1～4……拡張ポート
1～3……ユニバーサルI/Oカード・MZ-80Bタイプの場合は、I/Oコネクター
4(MZ-80Bタイプのみ使用可)……
……RS-232CI/Oカード・ケーブル

※TEXT・教材キットのお求めは最寄りの東北地区専門店、シャープサービスステーション、サービスブランチ又は下記迄、TEXTの場合は600円の切手同封、教材キットの場合は現金書留にてお申し込み下さい。
◆送料は当社負担致します。

■BASIC初級編-I ※B5版 P44

●マイコン概要 ●ダイレクトモード ●PRINT文 ●
●変数 ●プログラムの修正 ●INPUT ●GOTO
●IF～THEN ●FOR～NEXT ●CURSOR
●TAB ●SPC ●TI$ ●MUSIC

■BASIC初級編-II ※B5版 P30

●プログラムの作り方とフローチャート
●ストリングス関数 ●配列 ●READ～DATA
●RND ●GOSUB ●ON～GOTO
●ON～GOSUB ●GET ●SET ●RESET
●WOPEN ●ROPEN

■BASIC Step up編-III ※B5版 P45

●プログラムを作る為の手順 ●ディスクのファイル
●サーチ ●ソート ●マージ
●ジョブメニューとプログラム設計 ●例題プログラム

■BASIC Step up問題編-IV ※B5版 P40

●段階的に問題がStep upする実力向上編です。
●サブルーチンとしても使え、解答書付です。

■パスカル入門-VI ※B5版 P48

●PASCAL概要 ●PASCALステートメント
●NSチャート ●練習問題 ●エディター

■アセンブラ・機械語入門-VII ※B5版 P45

株式会社 シャープ東北エンジニアリング

〒983 仙台市萩野町2-8-9
特機販売課「マイコン」係　0222-96-4649

MZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリー

北海道地区SHARP

北海道地区放送開始

=7月4日(日)深夜より=

(STV・毎週日曜深夜 0:25〜0:55)

——話題沸騰!!

テレビBASIC講座——

楽しく学ぶBASIC講座

スイッチオン　プログラムをパソコンに入れる　プログラムをなおす　カセットにプログラムを保存する　親切なプログラム

流れ図　タクシー料金をコンピュータの目でみると　データの数が増えてきた　データを大きさの順に並べ

文字型のデーター名前の並べ換え　パソコン教室で落ちこぼれても大丈夫　ファンクション

Error Messageはこわくな　ゲームの原理

パターンを描く－小犬の散

度数分布図をつくろう

★テキスト発売中!

「楽しく学ぶBASIC講座」

(新紀元社 980円)

クリーンコンピュータ

MZ-2000

標準価格218,000円

シリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズ

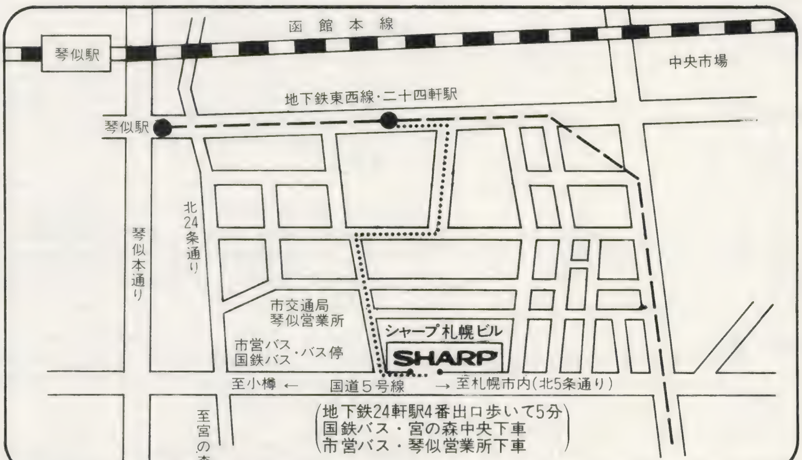
MZ シリーズバックアップ体制

サポート体制ご案内

全国をネットする シャープ MZ シリーズのサポート体制。広い北海道も皆様方に安心してご使用いただけますよう、下記サービス拠点を配置しております。充実したスタッフでハード, ソフトに関するご相談をお待ちしています。

■札幌サービスステーション	〒063 札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号 TEL. (011)642-4649	佐藤
■道南サービスステーション	〒040 函館市五稜郭町31番17号 TEL. (0138)51—4649	飯干
■旭川サービスステーション	〒070 旭川市1条通4丁目左10号 TEL. (0166)25—4649	飯村
■釧路サービスステーション	〒085 釧路市光陽町8番13号 TEL. (0154)25—4649	広田
■岩見沢サービスステーション	〒068 岩見沢市志文町966番9号 TEL. (0126)24—4649	安松谷
■北見サービスブランチ	〒090 北見市三輪町435番地 TEL. (0157)36—4649	道林
■室蘭サービスブランチ	〒050 室蘭市中島町1丁目9番地 TEL. (0143)45—4649	川端
■帯広サービスブランチ	〒080 帯広市西11条南1丁目 TEL. (0155)25—6832	北林
■苫小牧サービスブランチ	〒053 苫小牧市春日町38番16号 TEL. (0144)32—4649	井上
■滝川サービスブランチ	〒073 滝川市栄町1丁目9番22号 TEL. (0125)22—0200	岡崎
■根室サービスブランチ	〒087 根室市宝林町4丁目215番地 TEL. (01532)4—4800	中島
■稚内サービスブランチ	〒097 稚内市潮見1丁目9番3号 TEL. (0162)32—4764	青柳
■遠軽サービスブランチ	〒099-04 紋別郡遠軽町岩見通南1丁目1番地 TEL. (01584)2—1137	安田

※当エンジニアリングではシャープ札幌ビルにおいて各種のフェアや講習会などを開催します。地下鉄, バス, 車など交通の便も良く, お気軽にお立寄り下さい。



株式会社 シャープ北海道エンジニアリング 〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3番17号
☎ (011)642-4649(代)

MZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズMZシリーズ

近畿コンピュータサービスは各種戦略展開のお手伝いをします。

どんぶり・管理から➡戦略へ

このマークは企業における活動性・収益性・安全性と無限の発展を表し，ＫＣＳの業務用ソフトのみについています。

職人から鍛えあげられた経営者，ご年輩，内助の功の奥様，新入社員，コンピュータの苦手な方達のために，使い易さを追求した実務経験者による実務者のための本格業務用ソフト

プログラム名	品　番	定　価	プログラム概要（FM-8，PC8001，PC8801 パソピア，IF800）
実戦!! 顧客管理 （一般販売店用）	KCS-D-2101	¥50,000	ディスケット１枚に 500世帯の家族（世帯主を含む６人）の名前，住所，生年月日，続柄と販売データーとして７品目の品名，品番，販売金額，年月日(1)，年月日(2)等10項目を管理，販売戦略に必要なＤＭ用シール，ハガキの宛名書きが住所別，品目別，品番別，年月日別，誕生日別にできこれらの項目組み合せによるプリンター出力は60種類以上が可能，データディスケットを増やすだけで何件でも管理できます．
実戦!! 顧客管理 （電器店，クレジット取扱店用）	KCS-D-2102	¥50,000	一般販売店用顧客管理プログラムを電器店又は，クレジット取扱い店用にしたもので，販売日及びクレジット終了日の管理ができ，訪問販売に必要な資料作成が短時間にできる．又，ピクチャーメールを使用することによってお店の個性を活かしたＤＭ，ハガキが作れる．
実戦!! 顧客管理 （自動車販売業，整備業用）	KCS-D-2103	¥50,000	一般販売店用顧客管理プログラムに６ケ月，12ケ月点検及び車検日の管理を追加したもので，点検案内ハガキや車検案内ハガキが出力できる．又，保検やアクセザリー商品の管理ができるので，今までより極細な顧客管理ができる．検索条件による組み合せでのプリンター出力は70種類以上可能．
実戦!! 仕入・在庫販売管理 （一般販売業用）	KCS-D-2601	¥100,000	販売業に必要な仕入管理，在庫管理，得意先管理を一連して行なう．仕入管理は仕入先別仕入日計／月計表，商品別仕入日計／月計表，買掛月計表支払い日計表，在庫管理は在庫日報／月報，販売管理は商品別売上げ日計／月計表，得意先別，売上げ日計／月計表，売掛月計表，入金表等の出力の他，各管理に必要な分析ができる．仕入先数32，商品数 2,000，得意先数 2,000，セールス数15人．
実戦!! 仕入・在庫販売管理 （小規模スーパー食料品店，衣料店用）	KCS-D-2611	¥150,000	スーパーや食料品店，衣料品店等商品別に在庫管理ができにくい業種向け仕入入力，売り上げ入力，支払い入力をするだけで仕入先別仕入日計／月計表，商品別仕入日計／月計表，買掛月報，支払い日報，在庫日報／月報売り上げ日計／月計表，テナントリベート計算書等12種類の帳票類が作成できるとともに各種分析ができる．仕入先数 200，部門数64，テナント数64まで．
実戦!! 仕入・在庫販売管理 （製造業用）	KCS-D-2621	¥150,000	製造業における仕入・在庫・販売管理の他に製品別の部品展開表共通部品表，発注表が作成でき資材管理から製品管理までを一つのプログラムで行なう．部品管理約 4,000，製品管理 100，仕入先管理50，得意先管理50，一製品の部品数 100．
実戦!! 経営分析 （経営コンサルタント用）	KCS-D-2501	¥50,000	３年間の経営内容を管理し損益分岐点図，折線グラフ，レーダーチャート三角グラフ，経営分析表により企業の経営内容の分析ができる．一般小売業向け経営分析プログラム．
実戦!!建築構造計算 （建築事務所用）	KCS-D-2401	¥150,000	建築基準法新耐久設計基準による鉄骨ビル構造計算プログラム，計算上必要なデータは処理時間によって手入力又は，ディスケットからの読み込みのいずれかを採用し使用者の負担を少くしている．計算内容も母屋，主架構及び基礎に至るまでとし，プリンターで計算書の発行ができる．
実戦!! 選挙戦用 （議員・立候補者用）	KCS-D-2801	¥200,000	有権者の所帯別，行政区別，性別，年令別による組織票，浮動票の状態がＡＢＣ分析，棒グラフ，円グラフ，折線グラフ，ランチェスターマップ等のグラフ分析ができ必要に応じてグラフの画面コピーや封書用シール及びハガキの宛名書きができる．１枚のディスケットで５人家族で 2,000世帯を管理．
水道料金計算 （市町村用）	KCS-D-2201 KCS-D-2202	¥150,000	市町村の水道事業所における水道料金計算業務用で検針票に基づいて検針数値を入力するだけで，収納済通知書，領収書，水量点検票，徴収簿，集計表及び金融機関の口座引落し依頼書を発行．１枚のディスケットで最大 4,000件の管理ができ必要に応じて拡張可能．
ガス料金計算 （プロパンガス事業所用）	KCS-D-2301	¥80,000	検針票によってメーター指示値を入力するだけで地区別集計表，領収書，銀行引落し依頼書が発行できる他，検針順路による次回検針票及び通知書が作成できる．１枚のディスケットで最大 4,000件を管理でき多量の請求書が短時間で作れる．
製品部品展開 （製造業用）	KCS-D-2622	¥100,000	製品数200～600，部品数4,000～2,000，仕入先数60，納品先数40，製品一覧表部品一覧表，仕入先一覧表，納品先一覧表，製品在庫日報／月報，部品在庫日報／月報，部品展開表，共通部品表，発注先別発注書等がプリント出力できる他，発注によって発生する必要部品数を算出し，部品在庫数と比較，不足の部品に対して仕入先別に発注書を発行．当日の生産数を入力するだけで部品在庫と製品在庫の管理ができる．

※　これらのプログラムはIF-800又はFM-8を基本に制作されており，機種によって仕様内様が異ります。

※　カタログご希望の方は，お近くのマイコンショップ又は，当社までお申し込み下さい．（送料60円）又，未発売のものがあります。

マイコンを習い始めて3日たったら

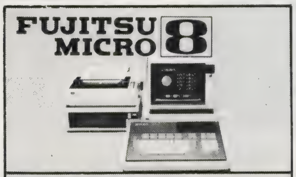
☎0773―22―0419

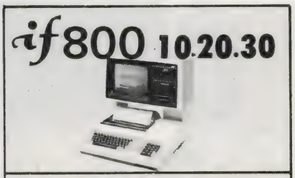
全国初!!電話ファックスによるプログラム添削指導教育開始!!

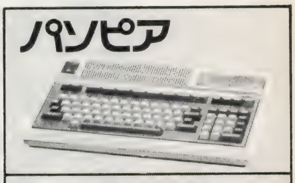
添削指導教育

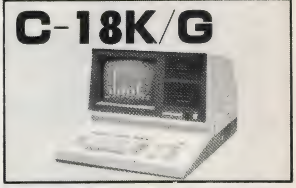
近畿コンピュータサービスは皆様のニーズに合せたパーソナルコンピュータをお選びします。
当社よりお買い上げの方に限って、ご自身がお作りになったプログラムが完全になるまでご指導致します。

リース（1～5年）又はローン（最長60回）でお使い下さい









仕事に必要なものだけを基本設計に実務者向け入門用ビジネスソフト（FM8，PC8001，PC8801 パソピア，IF800シリーズ）

実戦!! 顧客管理	C－1011 D－1011	¥ 3,500 ¥10,000	顧客数300(50人を1ブロック）で記録顧客名，住所販売品目等5項目を管理，ハガキ，シールの宛名書きができる．
実戦!! 仕入管理	C－1012 D－1012	¥ 3,000 ¥10,000	部品数 250，仕入先数20，仕入別仕入日計／月計表部品別仕入日計／月計表，買掛一覧表を作作．
実戦!! 在庫管理	C－1013 D－1013	¥ 3,000 ¥10,000	商品数 250，入庫日計／月計表，出庫日計／月計表現在庫表等を作成可．仕入,販売プログラムと組合可．
実戦!! 販売管理	C－1014 D－1014	¥ 3,000 ¥10,000	商品数 250，得意先 200，得意先別売上げ日計／月計表,商品別売上げ日計／月計表,請求書発行ができる．
実戦!! 成績分析	C－1021 D－1021	¥ 4,000 ¥10,000	学校における成績処理用，平均点，順位，偏差値の他に個人別にレーダチャート及び円グラフによって分析．
実戦!! グラフメイト	C－1031 D－1031	¥ 3,000 ¥10,000	項目と数値を入力するだけで簡単に円グラフ，ドーナツグラフ，棒グラフ，ABC分析ができる．
実戦!! 市場分析	C－1032 D－1032	¥ 3,000 ¥10,000	ランチェスターマップ，円グラフ，ドーナツグラフに自社占有率，構成比率等を分析．
実戦!! レーダチャート	C－1033 D－1033	¥ 3,000 ¥10,000	項目名と数値を入力するだけで簡単にレーダチャート分析ができ，各種分析用に使える．
実戦!! 製品部品展開表	C－1041 D－1041	¥ 4,000 ¥10,000	製造業における部品展開表，製品別の展開一覧表，共通部品表，発注書が作成できる．
実戦!! 飲食店販売分析	C－1051 D－1051	¥ 5,000 ¥10,000	喫茶店，食堂等における販売分析，メニュー別，席別，時間等における各種分析ができる．
実戦!! 営業管理	C－1016 D－1016	¥ 3,000 ¥10,000	セールスマン別に販売計画，販売実績等が1年間にわたって管理，各種グラフにより分析．
実戦!! 販売計画	C－1015 D－1015	¥ 3,000 ¥10,000	前年度実績に基づいて商品別，セールス別，得意先別に販売計画をたてる．
実戦!! 事業計画	C－1086 D－1086	¥ 3,000 ¥10,000	前年度実績に基づいて新事業の事業計画が組める．小規模，小売業向け．

■ Cはカセット，Dはディスケット

全国の有名マイコンショップにて好評発売中!!

実用個性派ソフト誕生!!
あなたはどんな絵を書きますか

？

パソコンを手にしたら誰でも
一度は思うマンガや絵が
小学生や女性でも
ノンプログラムでしかも
マイコン本体のみで書ける
と言ったら信じますか。

メールメート	200人までの友人や友達の住所を管理。ハガキ，シールの宛名書きができる。	¥ 3,000
デジマンガ	あなたのお好きな絵が簡単に書け，ハガキやストックフォームにハードコピーできテレビ黒板としても使える。	¥ 3,000
ピクチャーメール	メールメイトとデジマンガをドッキング，カラーで7色を指定でき，カセットに記録。	¥ 5,000
ピクチャーメール（ディスク版）	カセット版の機能をアップ，1,000人までの自宅住所，勤務先名，勤務先住所等を管理。	¥15,000

営業時間（AM10：00～PM 7：00）福知山SPは日，祝日営業

業務用ソフト開発のノウハウを生かした

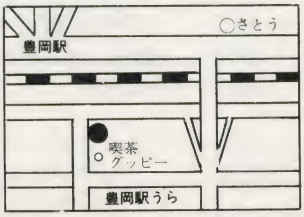
プログラム教室

72インチ大型テレビ画面と当社プログラムテキストによる
個人から大企業までおまかせ戴けるプログラム教室ご案内

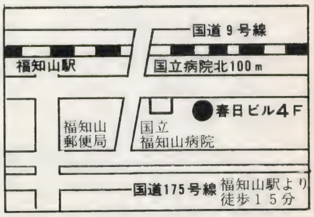
- 入門2日間コース・入門1週間コース・1ケ月フリータイムコース
- 中級コース（2日間）・上級コース（2日間）・出向教育・各種セミナー

使用機種…PC8801，PC6000，パソピア，FM-8，IF800，MZ80B他

兵庫 豊岡サポートセンター
07962(3)5806(代)
豊岡市正法寺672



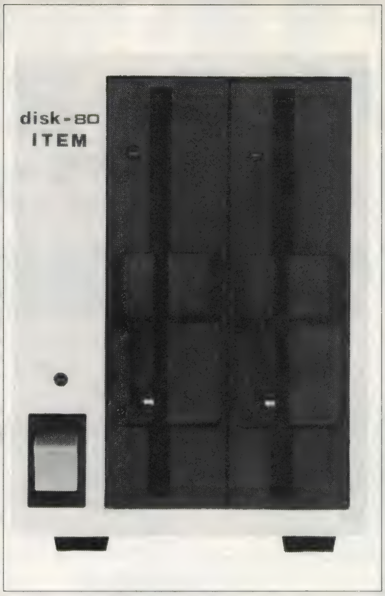
京都 福知山サポートセンター
0773(22)0419(代)
福知山市厚中町189春日ビル4F



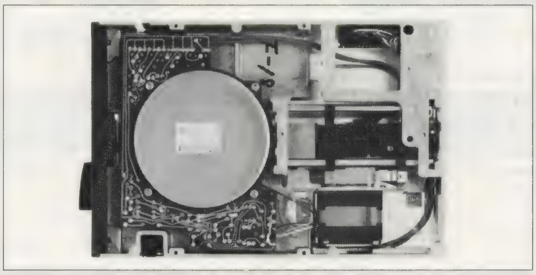
社員募集 ソフト・ハード 共若干名

近畿コンピュータサービス

grade-up



disk-80X



松下通信工業㈱JA-551 5インチ高速フロッピードライブ

大容量・高速・コンパクト＆ロー・プライス。

NEC PC8001/PC8801専用

disk-80P	¥168,000

PC-8031-2W対応機種

PC-8031-2Wで開発されたプログラムもそのまま動きます。又その逆も可能です。記憶容量 655Kバイト インテリジェント仕様。NEC D765ACフロッピーコントローラ使用。

増設はdisk-80Xを1台可能

■disk-80P以外に必要なもの

●PC-8001ご使用の場合

disk-I/O(PC用) ……………15,000円

システムディスク(PC-8034-2W)…5,000円

CBL-1接続ケーブル ……………7,000円

●PC-8801ご使用の場合

システムディスク(PC-8834-2W)…7,000円

CBL-2接続ケーブル……………7,000円

■CP/MをはじめUCSD PASCALなどの高度アクセスが可能となります。

富士通MICRO-8専用

disk-80F	¥168,000

MB27601 対応機種

FDCコントローラにMB8876使用。高性能VFO回路搭載、群を抜く信頼性を誇ります。

記憶容量 656Kバイト

増設はdisk-80Xを1台可能

■disk-80F以外に必要なもの。

disk-I/O(FM8用) ……………17,000円

システムディスケット

CBL-2(接続ケーブル) …………7,000円

■FLEXをはじめ、各種の言語の使用が可能です。

シャープMZ-80B専用

disk-80B	¥148,000

MZ-80BF対応機種

クリーンコンピュータの潜在能力を100%活す572Kバイト大容量のデュアルドライブ。

増設はdisk-80Xを1台可能

■disk-80B以外に必要なもの

MZ-8BFI(インターフェイス)……38,000円

MZ-8BDM(マスターディスケット)10,000円

CBL-3(接続ケーブル) …………8,400円

■CP/Mをはじめ各種の言語の使用が可能です。

＊CP/M® はデジタル・リサーチ社の登録商標です。

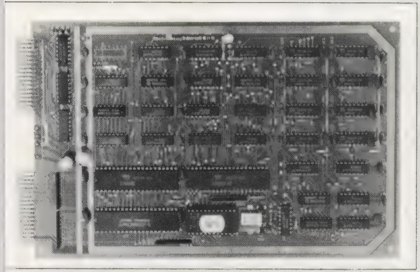
＊UCSD Pascal ™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。

＊FLEX® はTSC社の登録商標です。

デュアル・フロッピーディスク システム

disk-80x

主な仕様 ○**ドライブ**松下通信工業JA-551 5インチディスク2台搭載。○**記憶容量**655.36Kバイト。高速トラック間移動6ms(従来品より3.4倍程トラック間のアクセスタイムが向上しています。)○**高信頼**心蔵部といえるスピンドルモータにブラシンスDCダイレクトモーター使用。高い信頼性を実現しています。○**コンパクト**主要制御回路をLSI化、厚さわずか41mm(1台)従来品の1/2サイズ。120W×164H×350D POWER 余裕の60W



インターフェイスボード
(PC用、FM8用、MZ用、汎用)

スコッチ 3M ディスケット

新発売

My disk

My Computer

5インチ薄型フロッピーディスク2台搭載

¥148,000
(disk-80×汎用、増設用)

フロッピーディスクも進化しています。

■好評disk-PCシリーズ■

PC-8001専用シングルディスク disk-PC M10 も加わってますます充実。

disk-PC M40(PC-8001/PC-8801専用 シングルフロッピー両面)………¥128,000

disk-PC M41(disk-PC M40増設用)……………¥98,000

新発売!

disk-PC M10(PC-8001専用 シングルフロッピー片面)………¥89,800

64KRAM with I/O(PC8001用64Kバイト 増設メモリーボード)……¥58,000

disk-I/O P(PC8001用I/Oポート)………………¥15,000

disk-I/O F(FM-8用I/Oポート)………………¥17,000

CBL-1 (PC-8001用接続ケーブル)…………¥ 7,000

CBL-2 (FM-8用接続ケーブル)……………¥ 7,000

CBL-3 (MZ-80B用接続ケーブル) …………¥ 8,400

CBL-10 (disk-80X接続ケーブル) ………………¥ 7,000

◪お求めは全国マイコンショップへ………

◪詳しい資料をご希望の方は下記住所あてへお申込み下さい。

お電話でもご注文できます。
0466-27-1668(代表)

●資料の請求や技術相談などもお気軽にお問合せ下さい。

●disk-専用のクレジットが用意されています。

株式会社アイテム

〒251 藤沢市藤沢136 日の出ビル
TEL (0466)27-1668(代)

ナイガイ・パソコンソフト

成績管理統計システム

商品名 ユーシック

開発 JEB 日本人工知能開発研究所

PC-8000用　価格25万円

小中高・教師の方々のお仕事で大変なのは生徒指導の資料づくりです。高校の先生のグループが参加して二年かかって作ったシステムです。すでに数校で使われて好評です。生徒への学級担任指導・各科担任指導、進路指導、学年としての指導、生徒個人の自己判断資料等学校で必要なあらゆるデータが作成できます。先生方は、このシステム利用で、じっくりと生徒指導に専念できます。

作表の一例

科目別――――N点きざみ分布表、上位者下位者一覧表、席次一覧表、各種成績一覧表、N回のテスト累積平均一覧表、科目別高得点並びかえ表、科目別学年席次一覧表、五段階一覧表、科目別学力偏差値一覧表、生徒の自己判断評価資料等々二十五表（すべて学年別、クラス別、科目別）の作成がそれぞれほんの十数分でできます。成績管理統計業務は完璧です。独自のやり方にいろいろ広用できるようになっています。

イージーオーダーパッケージができました。

❶スケジュール管理システム

セールスマン管理、作業要員スケジュール、重役幹部日程、会議室管理、自家用配車管理、受注後の設計、部品手配、試作、外注、量産工程管理、納品等の千変万化する多種業務のスケジュール管理等、ユーザーのニーズをお聞きした上、業務に合わせ、手を加え稼動するまで責任をもちます。（パートネット作成中）

❷製造調達業務管理システム

製造業、部品組立業の受注からスケジュール管理。部品展開、仕入、在庫管理、外注請求までの各企業の要求に従い部分的に手直しご利用いただきます。

❸積付パソコン計算パッケージ

タンカー、バルク船の積付計算、従来のものに比べ画期的な便利さと低費用。

CARGO OIL比重計算、タンクの容量またはULL AGE(SOUND)の計算、LO-CAL SHEARの計算、DRAFTからのDISPLACEMENT計算、DRAFT TRIMの計算、SF・BMの計算等ローディングマニュアルのデータにより各個船のプログラムをつくります。

❹断熱空調負荷計算システム

断熱材を使用したとき、使用しないときの燃料費効率を比較計算したシステムです。従来の手計算に比べ、早くて正確な結果が得られます。

良いソフト求めます。

•

共同開発プラン

•

世に出してみたい貴方のソフト、

役立てたい貴方の技術、

内外データサービスと共同で開発してみませんか。

マイコン貸与など協力の仕方は御相談します。

実用 プログラムは買った方がお得。

給与計算は楽々OK。

ナイガイ給与計算パッケージ

数多くの企業で実際に使われています。

初めての方でも明日から出来ます。分かりやすい丁寧な案内(案内書110頁)がついています。画面の指示の通り進めばよいのです。二、三度練習すればすぐに慣れます。使えない場合は返金いたします。

PC-8000, IF-800, MICRO-8用 価格25万円

【仕様】

給与体系は?
●月給、日給、日給月給、時間給、どれでもできます。いろいろな勤務(時間)体制が、混じっていても処理できます。

対象人数は?
●50人でフロッピイ一枚、何人でもできます(人数制限なし)。

税計算は? 年末調整は?
●甲表乙表別の給与、賞与(年何回の支給でも)年末調整の計算、歩合税の計算もできます。
●税率の計算に必要な定数の変更はユーザーで簡単にできます。

入力は?
●勤務時間等の入力は、タイムカード方式の一日「単位」、累計方式の「月計単位」どちらでもできます。

出力は?
●指定用紙使用帳表……給与明細表、賞与明細表、源泉徴収票(個人別も)は、一般用紙にも、パッケージ用の定型印刷(希望者購入可)にも印刷できます。
●その他帳表……年末調整明細表、銀行振込一覧表、金種表、人事給与マスター明細表が出力できます。

給与支給項目は?
●基本給、精皆勤手当、残業手当、宿直手当、食事手当、通勤手当、前月精算、等その他9支給項目をとることができます。

給与控除項目は?
●所得税、地方税、健康、厚生、雇用、財形端数預金、その他9控除項目をとることができます。

賞与支給項目は?
●一律額、基本額、各3段階×掛率各3段階が計算できます。

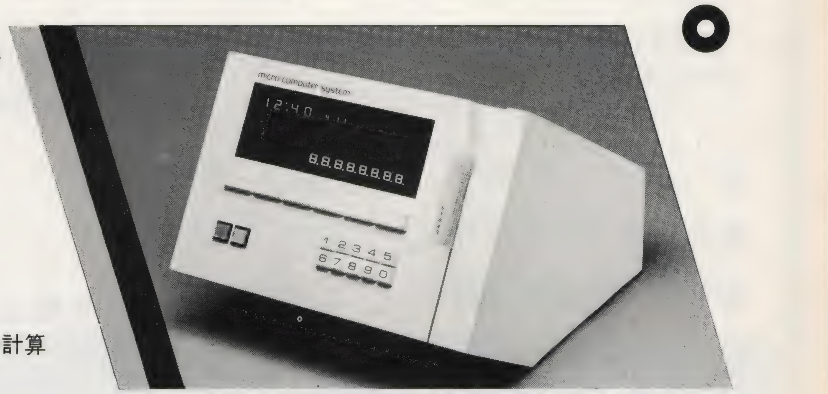
賞与控除項目は?
●所得税、財形、端数預金、健保、雇用その他4控除項目が計算できます。

管理資料は?
●勤怠管理など経営管理資料が同時に作れます。

操作は?
●操作は簡単で誰でも2～3時間で使えます。

計算処理時間は?
●一人当り約一分です。

入力自動化 I·Dタイムレコーダ できました。



●カレンダー・タイマー内蔵
●時間(24時間制)月日・表示機能
●管理者専用操作キイ
●出退ボタン他6機能ボタン(自由選択)
●カセット・テープ(またはF・D)自動記録
●ナイガイ給与計算パッケージに直結、自動計算
●RS232Cまたはカレントケーブル結合

株式会社 内外デ~タサ~ビス
〒103 東京都中央区日本橋本町1-1
共同ビル(新日本橋)7階
TEL.03-241-5281(代)

あなたのシステムハウス in 北九州

我ら日本人

NECパソコンに大和魂を入魂

日本語ワードプロセッサー 漢字N－88 「文士」登場 PC－8801用 ディスクバージョン

好評発売中！
漢字N88「文士」

NEC PC-8801用ディスクバージョン

(イ)カナ漢字変換用 ￥29,000

(ロ)漢字入力タブレット用 ￥24,000
(関東電子機器販売製のK-505が必要)

※上記商品は、以下の事項明記のうえ全国マイコンショップにてお求め下さい。
①上記(イ)、(ロ)の別
②フロッピーディスク及びプリンタの種類
※直接当社に御注文される場合は、現金書留にてお申し込み下さい。(送料無料)

■日本語ワードプロセッサー 漢字N88「文士」の特徴

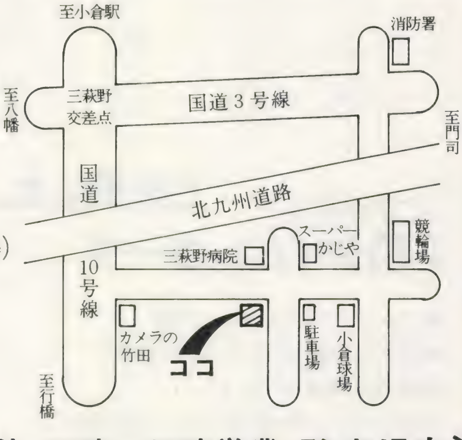
1. 使用文字種JIS第1水準2965文字、その他約500文字
2. 訂正、挿入、削除等豊富な編集機能
3. 機械語サブルーチン使用による高速処理(漢字検索他)を実現
4. 桁数/行、行数/頁の指定可能(文章印刷時)
5. テキスト(登録文章)の大きさ自由
6. 拡大文字の指定可能・アンダーライン機能有(文章印刷時)
7. 常用文字登録機能有

【必要システム】PC-8801＋PC-8801-01＋PC-8822＋PC-8881又はPC-8031-2W又はPC-8031＋ディスプレイ(PC-8853又はPC-8049等)
エプソンプリンター MP-80K、MP-130K用もあります。

■「メーリングサポート THE 漢字」開発中

■業務用ソフトの製作もお引受けしております

■好評！少人数徹底指導マイコン教室



〔水曜定休・10時～22時営業・駐車場有〕

マイコン教室併設の本格的パーソナルコンピュータ専門店

マイコンショップ北九州

〒802 北九州市小倉北区片野1の4の10地産トーカンビル1F (093) 951－6610

君の要求に応える！

充実のラインナップ
システムソフトのオリジナルソフト。

PUBLICATIONS

全てのPCユーザーのために **新発売**

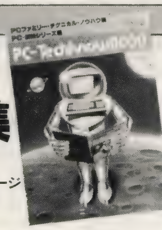
PCファミリー・テクニカル・ノウハウ集

PC-8000シリーズ編

『PC-Techknow8000』

(テクノウ)

B5判・284ページ
定価2,900円
VOL. 1.



■主要目次

第1章　N-BASICの内部構造
第2章　CRTディスプレイ
第3章　キー入力
第4章　カセットファイル
第5章　プリンター出力
第6章　ディスクファイル
第7章　USR関数と機械語
第8章　ランダムテクニック

■付　録

- N-BASICインタプリター覧表
- Disk BASICインタプリター覧表
- ワークエリアー覧表
- I/Oポート 一覧表
- アスキーコード表
- キーワード・中間言語コードと処理ルーチン対応表
- 演算順位表
- N-BASICダンプリスト

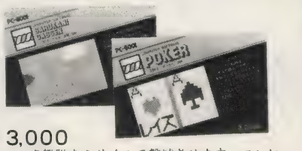
本書は株式会社アスキー出版との提携による出版物です。

SOFTWARE

PC-6000ゲームシリーズ

高度なグラフィックテクニックと充実した内容で、抜群の面白さ！

テープバージョン　新発売



G60-1　コンバットゲーム　32K………¥3,000
● レーダー作戦ゲーム。空母・巡洋艦・戦艦などのコンピュータ艦隊をミサイルで撃滅させます。コンピュータは高性能レーダーを持ち、強敵。

G60-2　サルカニ合戦　16K………¥3,000
● いじわるザルの投げる柿を、カニが木の下で受けとめます。ただし青柿を受けるとハサミが取れてしまいます。10個の柿を取ったら、サルが降りてくるので、素早くオムスビをあげてください。さもなければ、サルが怒って減点されます。

G60-3　ポーカー　32K………¥3,000
● カードゲームのチャンピオン。トランプの絵柄は、グラフィックを駆使した最高のデザインと大好評。これを見るだけでも楽しい。また賭け金が上げられるのでプレイしてもっと楽しい。キミとコンピュータ、お互いに“はったり”をきかせて、ポーカーフェイスのみせどころ。

G60-4　ブラックジャック　32K………¥3,000
● 親と子は、コンピュータと交代で、好きなところで勝負がかけられる。賭け金が上げられるため、ワクワク、ドキドキのプレイ。エースと絵札で21のブラックジャック！ トランプのグラフィックがとてもきれいです。

G60-5　マージャンゲーム　32K………¥3,000
● 4人いなくてもできる1人マージャンの決定版！　リーチ・裏ドラありで、半チャンで1ゲームです。ツモ、フリコミ、ロンのときは、PC-6001のサウンド機能を使った効果音が最高！

G60-6　UFOショット　16K………¥3,000
● ビーム砲を武器に地球の敵UFOを破滅させることがキミの使命！　UFOはワープし、攻撃をかけてくるので、身をかわしながら着実なショットが必要。

G60-7　アレンジボール　16K………¥3,000
● ボールを16個打って、縦か横か、ななめに4個並べばコインが増える。ボールの強弱を自由自在に変えて狙い打ち！　台が3種類あり、高得点で次の台に移れ、ワクワクドキドキのプレイ!!

G60-8　サブマリン　32K………¥3,000
● キミは、ハピコン艦隊の指揮官。迫りくる敵潜水艦を、レーダーで探知し、敵がはなつ魚雷をうまくよけながら、こちらは爆雷で攻撃!!

G60-9　ボクシング　32K………¥3,000
● コンピュータ頭脳を持つボクサーと決闘するエキサイティング・ゲーム。それジャブだ、今度はボディー！　決め手はストレートで、ノックアウト!!　1ラウンド1分、計5ラウンドまで、さてキミはどう闘うか!!

ROMバージョン　新発売！

ROMカートリッジ入り 定価 各**9,800**円

317　風船割り
シーソーで跳び上がりながら風船を割るゲーム。

318　ヘッドオン
四角いコースを敵のクルマをさけながら得点をかせぐゲーム。

319　スターファイヤー
流星群の中で敵と交戦するゲーム

320　ローリングクラッシュ
ヘッドオンの8の字コース版。相手の車をうまく避けつつ、点を消してゆくダイナミックなゲーム。

323　パックメン
宇宙人に食べられないように逃げて得点をかせぐゲーム。

以下、続々登場!!

特報 calcs

カルクス

これまでのPC-8000用ビジネスソフトでは考えられなかった機能と処理速度を実現した汎用データ処理簡易言語、“CALCS”完成。
(Computer Aided List Calculation System)

定価48,000円

〈使用例〉
- 事務計算
- 集計グラフ作成
- 見積書作成
- 売り上げ計画表作成
- 予算書作成 ● 技術計算
- その他各種作表・計算処理

CALCSは、タテに255項目、ヨコに255項目、計65,025項目を持つワーク・シート上に、文字や数値、式、関数等を入力し表形式のデータ処理を対話形式で行なうデータマネジメントプログラムです。

● カルクスを起動するにはMICRONICS*が必要です。
PC-8000、PC-8800用ディスクオペレーティングシステム
MICRONICS® Ver.2.1　定価46,000円
MICRONICS は、株式会社マイクロリサーチ(東京)の商品です。

〈CALCS例〉

	A B	C D	E F	G H	I J	K L M	N
0							
1		1月	2月	3月	4月	TOTAL	グラフ
2							
3	ヤマダ	15,698	25,699	78,549	69,856	189,802	◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
4							
5	ワタナベ	45,698	56,986	96,851	96,541	295,076	◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
6							
7	スズキ	69,839	69,325	96,584	85,216	320,964	◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
8							
9	ヤマモト	56,985	56,983	45,963	5,137	165,068	◆◆◆◆◆◆◆◆◆
10							
11	TOTAL	188,220	208,993	317,947	256,750	971,910	◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
12							
13	MAX	69,839	69,325	96,851	96,541	320,964	
14	MIN	15,698	25,699	45,963	5,137	165,068	
15	AVE	47,055.0	52,248.2	79,486.7	64,187.5	242,977.5	
16							
17	CALCS						
18		ワ	リ	ア	ゲ		

FIRMWARE

PC-8001 UTILITY ROM
PUROMシリーズ

PR1 PUROM

EPROM(2532) マニュアル付、定価14,800円
N-BASICをさらに強力にし、プログラム開発やデバッグに威力を発揮するスーパー・ユーティリティ・ソフト。好評発売中。(使用エリア7000H～7FFFH)。

PR2 MULTIPRINTER

EPROM(2716) マニュアル付、定価8,000円
ミニディスク・ユニット(PC-8031、PC-8031-2W)の中央のポートにプリンターケーブルが接続でき、ユニット内にある6KバイトのRAMをプリント・バッファーとして使用する画期的なディスク・プリンター用ユーティリティ。これにより、バックグラウンドでプリンターに出力しながら、PC本体は別の仕事をすることができ、また、プリンターをもう1台、PC本体にも接続できるという大きな特徴があります。
例えば、一覧表やプログラム・リストをプリンターに出力しながら本体では、キー入力や計算をすることができます。

● 起動方法
1. プリンターケーブルをディスクの中央のポートに差します。
2. MULTI PRINTER ROMをPC本体の空きROMエリアに取り付けます。
3. 使用アドレスは、6800番地からで、
   DEFUSR＝&H6800 (PC-8031)
   DEFUSR＝&H6803 (PC-8031-2W)
   A＝USR(0)で、ROMを起動することができます。

● コマンドの説明
C M D D………………ディスクに接続されているプリンターに切り換えます。
C M D P………………PC本体に接続されているプリンターに切り換えます。
C M D C………………ディスク・ユニット内のプリントバッファーをクリアします。

PRI-3216 PU-ROM BOARD

ROMボード、マニュアル付、定価 4,500円、
PC本体に3個のROMが差せます。
PC本体の空きROMソケットに取り付け、PUROM(2532) 1個と2KのEPROM(2716)を2個実装することができます。
各アドレスは次のとおりです。
ROM1　6000H～67FFH (2716)
ROM2　6800H～6FFFH (2716)
ROM3　7000H～7FFFH (2532)
これにより、PUROMの他に、2種類のROM (画面コピーROM、TIME SAVER ROMなど) を実装して同時に使用することができます。

全国有名マイコンショップで販売中!!

お申し込み方法／現金書留、郵便為替または銀行振込（百十四銀行福岡支店　当座3874）でシステムソフト福岡出版部までお申し込みください。送料はカセット¥250, ディスケット¥200, 書籍¥300, ハード¥300です。

ユーザーズ・ポスト
USER'S POST

商品の詳しい資料請求、お問い合わせご要望などがございましたら、官製ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業を明記のうえ、弊社出版部までお寄せください。

NEC マイコンショップ
システムソフト
コンピューターシステム&パブリケーション
株式会社　システムソフト福岡
〒810 福岡市中央区天神2丁目14-8　福岡天神センタービルB1
PHONE：092-714-6254　ご注文・お問合せ092-714-5977

資料請求券
マイコン8

Round System Laboratory Inc.

★仕入管理BD-7400(MZ-80B 2000用) (1セット ¥100,000)

(仕入先数)+(商品数)を1,000以内に自由設定し、毎月13,500件(ディスケット1枚に付1,500件)の仕入データ、及び支払いデータを入力できます。入力中に、日付の変更、仕入値段の変更、登録外の仕入先・商品の入力も可能です。仕入台帳の連続プリント(500件/1時間)、さらに部分表示、プリントができる唯一のプログラムです。支払一覧表、仕入データの検索、商品別仕入実績表など、すべてマシン語サブルーチンで超高速で実行します。**(専用用紙 1600枚付)**

★顧客管理BD-7600(MZ-80B 2000用) (1セット ¥57,000)

(データ)名前(23字)、郵便番号、住所(46字)、電話、メモ(23字)(キーワード)2文字×5(件数)ディスケット1枚に付1,000人(検索)コードNo.イニシャル、5つのキーワードのあらゆる組合せ(適用業種)クラス会、会員、小売商、保険、自動車販売、美容院、病院、宗教法人、その他あらゆる業種に使えます。複雑な検索もマシン語で超高速検索します。メールシール可。**(メールシール5000枚付です。)**

★給与計算BD-7300(MZ-80B 2000用) (1セット ¥56,000)

300名の給与支給明細書を超スピードで印刷し、一覧表や金種表を作表します。支給項目は16、控除項目は15、そのうち各9項目は、ユーザーが自由に項目名を設定できます。マスターの変更、税率の改正も容易に対処できます。
(賞与、年末調整は、BQシリーズで発行します。)**(専用の支給明細書1000枚付)**

★ご好評のBQ,CQシリーズ内容は益々充実しました。シングルフロッピーでも使えるディスクベースプログラム。

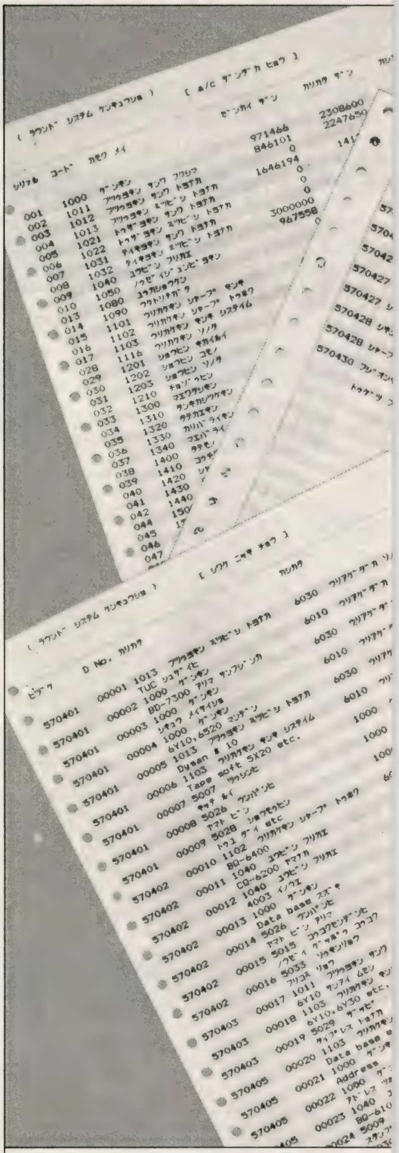
@10,000

①**スケジュール**
日付からでも、キーワードからでも、検索出来ます。1年中の予定や、記録を1枚のディスケットで。
②**在庫管理** (単価-定型はTは、不定型はKの2種類あり)
1ファイル250、20ファイルで5000種、入出庫実績まで記録する高級型です。
③**データベース**
今までのデータベースの使い方が分らないとご不満の方は、是非この便利さを味って下さい。
④**プライスリスト**
何千もの商品の値段がアッと云う間に出て来て、値段と利益を種々検討出来ます。
⑤**納品書発行**
ランダムアクセスで納品書を印刷するテクニックが良く分ります。インデックスの使い方の勉強に。
⑥**住所録**
ディスケット1枚に2000人や3000人位楽に入れて、自由に検索。メールシールも可。
⑦**予算管理**
予算の現状を一寸調べてから支払いする。こうすると必ず儲るシステム実用化に是非。
⑧**賞与計算**
前月の社会保険料控除後の金額、扶養家族数を入れると、税額がでます。

★MZ-80K/C用ビジネスソフトはバージョンアップしました。全シリーズ即納!

①**財務会計(CD-6711)**
全国多数の経理マンから、マイコンの「財務会計」で始めて使いものになるプログラムと大変おほめを戴いた傑作です。実務経験の長い専門家の作品です。
②**販売管理(CD-6211)**
得意先数、商品数、ディスケット1枚の伝票の合計が1200になるようにユーザーが登録数を決めます。入力途中でデータ変更が出来る実用型です。売掛台帳が出来ます。
③**仕入管理(CD-6661)**
登録数の決め方は販売と同じです。現金仕入、登録外商品の仕入、仕入値の変更や、日付の変更も入力途中で自由に出来ます。不良データの入力を制限します。仕入台帳が出来ます。
④**給与計算(CD-6331)**
300人までの支給明細書、月次支給一覧表、金種表がスピーディに出来ます。支給、控除の項目はユーザーが自由に追加できます。
⑤**顧客管理(CD-6770)**
ユーザー定義のキーワードが5つ、どんな組み合せでも高速で検索し、プリントします。ダイレクトメールも可能です。業種を問わず使えます。
※当社のディスクベースのソフトはすべてSHARPの倍精度BASICで使用します。

★BDシリーズの販売管理、実行予算　発売予定!

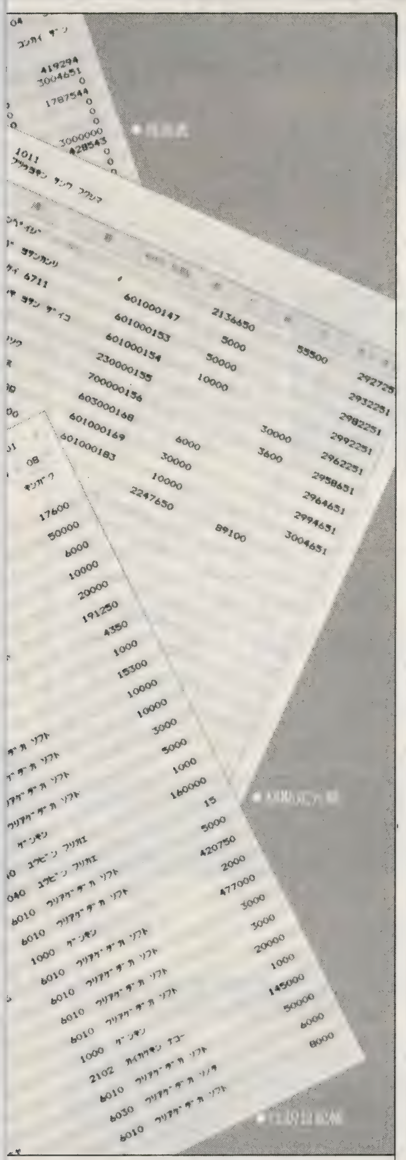


ビジネスソフトの

メモリー量の多いこ
マシン語サブルーチンが簡単
やはりビ
MZシリーズが他の
それにビジネスの実務経験の長いラ
当社ソフトのすべてのユーザ
何より

(SHARP MZシリーズ用—80B, 20(

Round System Laboratory Inc.



ラウンドシステム

ピードの早いこと、
えること、操作しやすいこと、
ス用は、
ンより断然優秀です。
ドシステムのビジネスソフトは抜群です。
継続ご使用中であることが、
しです。

K, 80C, 80K2, 80K2E, 1200)

※ご注文は使用機種を明記のこと
（お問い合わせは１件に付〒200）

★財務会計プログラムの決定版
BD-7701(MZ-80B,MZ2000) (1セット ¥100,000)

〈全国の公認会計士・税理士の多数の方々が現在使用中〉

直販制のため¥100,000と低価格ですが、会計プログラム（オフコン含む）中最高の内容です。例えば、500件の仕訳から元帳（補助簿を含む）を1時間で印刷したり、月中いつでも、どの科目の取引内容を見れる（従って、元帳が印刷されるまでの間、手書き元帳を併用するというナンセンスは解消）のは、このソフトだけです。また設定できる科目数は500、1ヶ月の仕訳件数最大13,500というのもマイコンソフトの常識を超えています。すべてのデータは、入力時でも、入力後でも簡単に修正可能ですし、入力時のミスや、ディスケットのハードエラーまで完璧にチェックし、会計事務という最も重要な仕事を完全に遂行できるよう工夫されています。これは、ラウンドシステムが10数年にわたるIBMによる会計処理の実務経験を基に、経営者、実務者の立場で作り、改良に改良を加えた財務会計プログラムであるからです。会計プログラムは、単に帳表をコンピュータで印刷するだけのものでは無く、経営上のニーズにリアルタイムで応えてくれる配慮が無ければ、お役に立ちません。このプログラムでは、如何なる内容でも即時テレビ画面で見る事ができますし、必要な部分だけ印刷することも可能です。月次決算、本支店会計、事業部制会計、製造原価計算、経費の予実算管理、得意先の与信額管理、売上の目標管理、何ヶ年分でも比較財務諸表など、設定する科目の工夫一つで自由にできます。また高速処理する部分はマシン語を使っていますが、すべてサブルーチン化しており、全リストを公開していますので、ご自分で改造することも可能ですし、それについてアドバイスも致します。元帳用紙は、このプログラムの為に考案されたものですが、正式帳簿としての完全な体裁を保っています。（帳表類サンプルをご参照ください。）

なお、このプログラムについてのお問い合わせは、切手200円同封の上お申し込みください。

※会計事務所用もあります。（業者の方のお問い合わせ、ご注文は、ご遠慮ください。）

★テープベースプログラム

①**在庫管理**
（単価-定型はT、不定型はKの2種類あり）

②**価格表**
（仕入値・売値からデータを変化して検討）

③**予算管理**
（25項目、30件の予算、実績対比）

④**データベース**
（あらゆる用途に応用。使いやすさ抜群）

⑤**スケジュール**
（予定を入れると忠実に覚えています）

⑥**アドレス**
（住所録・メールシール専用・最高の内容、安すぎる）

⑦**天中殺**
（これを無視して失敗する人が多いのに注目）

⑧**相性診断**
（気学の応用です。男女・主従の相性）

①〜⑤ @¥5,000　⑥〜⑧ @¥3,000

（MZ-80K/C用又はMZ-80B用とご指定下さい。）

★SHARP MZ-2000即納（全国直送）

ビジネスソフトBD、CDシリーズのご注文は個人名でなく、企業名でお願いします。

★9インチ給与支給明細書（2P×1000）…………¥ 6,000
★3桁毎に縦線入、応用用紙（2000枚）…………¥ 5,000
★元帳用紙（経理用）（2000枚）…………¥ 5,000
★メールシール（5000枚）…………¥ 7,000
★最高級ダイサン両面倍密度ディスケット（5枚）…………¥10,000
★送料はすべてサービスです。（用紙送料着払い）

当社はMZ-80主力に機器販売と、オリジナルソフトの製作をしております。ディスクベースのビジネスソフトはすべてユーザー直販制です。（卸売りは致しません）ご注文は現金書留・郵便振替をご利用下さい。銀行振込の場合は文書によるご注文をお願いします。

※テープベース及びBQ、CQシリーズの卸は近畿システムサービス㈱大阪市南区日本橋筋1-23-1TEL(06)644-6611へお問合わせ下さい。（他社への卸は致しておりません。）

〒560 豊中市上野西3-2-25 TEL.06-849-6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182　銀行口座 三和銀行 豊中支店（普）313000　三菱銀行 豊中支店（普）4323108

優れたシステム、確かなサポートを提

日本マイコンセンターグループはマイコンに関するあらゆるご用命にお応えできるよう、つねに、万全の体制をととのえています。各メーカーの機種、周辺機器、ノンプログラミング・ソフトを中心とする多種多様なパッケージを豊富に取りそろえ、また、セミナー、技術サポート、導入コンサルティング、操作方法のご指導など、ご購入のご相談からアフターフォローまで、質の高い柔軟なサービスを提供しております。

《JMCオリジナル・ソフト・シリーズ》

- ●PIPS販売管理システム(SORD)
- ●PIPSダイレクトメール発行プログラム(SORD)
- ●ビジネス・アプリケーション・パッケージ(SORD)
- ●診療予約システム(SORD)
- ●販売仕入在庫管理システム(SORD)
- ●APO(PCシリーズ)
- ●AUTO-I(PCシリーズ)
- ●パーソナル・データ・バンク・システム(SORD)
- ●土木管理システム(SORD)
- ●SS販売管理システム(PCシリーズ)
- ●BASIC独習プログラム(PCシリーズ/パソピア)
- ●秘書システム(パソピア)

私の専用コンピュータ

NON ノン・プログラミング

TOSHIBA PASOPIA

《パソピア・ノンプロ・ユーティリティ》

- ●マトリックス
- ●グラフパッケージ
- ●カナ漢字入力パッケージ
- ●ファイルマネージャー
- ●MINI-PASCAL
- ●T-DISK BASIC
- ●OA-DISK BASIC

●大型コンピュータのノウハウを注ぎこんだ本格派。
●ROM、RAMパック、液晶ディスプレイ等、先進の技術を結集。

●ファインカラーディスプレイPA7161 **168,000円**
●ミニフロッピーディスク・ユニットPA7200 **290,000円**
●ドットプリンタII PA7251 **153,000円**

オフィス空間にマッチした新しいデザイン

FAMOUS DESK フェイマスデスク

アジャスター付 ¥49,500
キャスター付‥ ¥51,800

NEC PC-8000/PC-8800/東芝パソピア/ソードM23をはじめ、あらゆるパソコンシステムに最適なパソコンデスク。●電源操作が楽なリモートスイッチ付 ●5インチ、8インチ・フロッピーディスクに対応▶オプション：ペーパーラック、ケーブル・物品入れ

ビジネス・パーソナル・コンピュータ

TOSHIBA BP-100

セット価格**1,410,000円**

豊富な品揃え。お求めやすいクレジット

エキスパート・パソコン

NON ノン・プログラミング

NEC PC-8800シリーズ

本体価格**228,000円**

- ●184Kバイトメモリ実装。ユーザー領域64Kバイト。
- ●最大640×400ドットの高密度グラフィック画像。
- ●漢字ROM(オプション)の使用で日本語文書作成可能。
- ●PC-8000シリーズの各種周辺機器・ソフトウェアを利用可能。

国内実績No.1

NON ノン・プログラミング

NEC PC-8000シリーズ

本体価格**168,000円**

- ●豊富なアプリケーション・ソフトが完備。
- ●あらにた周辺機器が加わり、シリーズがますます充実。

N-BASIC入門 独習プログラム ¥5,000(テープ版)
●お申し込みは現金書留でお願いします。

《NEC PC用**AUTO-1**》 **¥28,000**

使いやすさを徹底追求した完全メニュー方式。多彩な機能であらゆる業務処理に対応できます。

わが家のパピコン

NON ノン・プログラミング

NEC PC-6000シリーズ

本体価格**89,800円**

- ●プログラム入力はROMカートリッジで簡単にできます。
- ●ご家庭用のテレビにそのまま接続できます。
- ●三重和音までの演奏が楽しめます。

《楽しさいっぱいのソフトウェア》

- ●学習、ホビー、家庭用など簡易ソフトも豊富にそろっています。

日本マイコンセンターグループ 加盟店募集!!

マイコン店経営のノウハウ、セオリーなど、あらゆるご相談にお応えします。

供する…日本マイコンセンターグループ

ハンディ・ビジネス・コンピュータ SORD M23markIII

カラーシステム価格 **688,000円**

330Kバイトミニフロッピー×2台/カラーCRT/SORD-PIPS/C-BASIC付/メインメモリは128Kバイト実装

NON ノン・プログラミング

●カラー化で情報量がアップ、先進のPIPS。
●パソコンで初めて、マイクロフロッピー登場。

ソフトウェアはノン・プログラミング PIPS電プロ

《JMCオリジナル・ソフト》

●PIPS販売管理システム
●PIPSダイレクトメール発行プログラム
●ビジネス・アプリケーション・パッケージ(BASIC)
販売管理システム/給与計算システム/秘書システム

ハンディ・ビジネス・コンピュータ SORD M23markV

工場出荷価格 **1,028,000円** 1Mバイト・8インチフロッピー×2台/カラーCRT/SORD-PIPS及びC-BASIC付/メインメモリは128Kバイト実装

NON ノン・プログラミング

●本体3.8kgのハンディタイプ、持運び自由。
●超小型ながらこのクラス最大の128Kバイト。

ソフトウェアはノン・プログラミング PIPS電プロ

スーパー・パーソナル・コンピュータ SORD M223

価格 **1,090,000円**

NON ノン・プログラミング

●8インチ・フロッピー・ハード・ディスク接続可能。
●漢字、マルチ処理可能。

ソフトウェアはノン・プログラミング PIPS電プロ

各種ソフトウェアの受託開発承ります。

お問合せ先:コンピュータ・システム・アカデミー
システムセンター ☎03-499-2872

しかも全商品 即納!

★導入に便利な、リース、クレジットのご相談も承ります。
★ノンプログラミング言語を中心に各種ソフトウェアを取りそろえています。
★ハード、ソフト、メンテナンス等、あらゆるご相談に応じさせていただきます。
★各種業務に対応できるさまざまな簡易ソフトを多数用意しています。

16ビットのパソコン MULTI16

NON ノン・プログラミング

●16ビット●漢字●マルチ言語

三菱パーソナルコンピュータ

※プリンタはオプションです。

●本格的な日本語処理ができます。
●Multiplan等のプログラムレス・パッケージを利用できます。
●充実したアプリケーション・ソフトが揃っています。

モノクロディスプレイ/主記憶装置128Kバイト/ミニフロッピーディスク1台/標準キーボード **MP-1601** 価格 **730,000円**

モノクロディスプレイ/主記憶装置192Kバイト/ミニフロッピーディスク2台/標準キーボード **MP-1602** 価格 **930,000円**

カラーディスプレイ/主記憶装置256Kバイト/ミニフロッピーディスク2台/標準キーボード **MP-1605** 価格 **1,230,000円**

※上記3機種の標準価格には、「スタンドアロンM-BASIC」を含みます。

《パソコン・セミナー開講中!》

日本マイコンセンターグループでは、各機種ごとの入門から応用、実務までのパソコンセミナーを随時開催しております。お申し込み、お問い合わせは最寄りの日本マイコンセンターへどうぞ。

販売・保守・システムサポート等マイコンのすべてをお届けする

JMC 日本マイコンセンターグループ

日本マイコンセンター 山形
〒990山形市香澄町2-1-9☎0236-41-0223

日本マイコンセンター 会津
〒965会津若松市宮町2-29会津工業高前☎0242-24-0213

日本マイコンセンター 大宮
〒330大宮市宮原町3-377ヒルマン会館4F ☎0486-52-3181

日本マイコンセンター 与野
〒338与野市大字上落合601埼玉自エビル2F ☎0488-52-7770

日本マイコンセンター 船橋
〒273船橋市浜町2-1-1読売日本テレビ文化センター京葉☎0474-31-0019

日本マイコンセンター 渋谷
〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル☎03-499-2890

日本マイコンセンター 常光
〒150東京都渋谷区宇田川町2-1渋谷ホームズビル520号☎03-476-2314

日本マイコンセンター 五反田
〒141東京都品川区東五反田5-23-4ユニハイツ池田山802号☎03-441-2833

日本マイコンセンター 調布
〒182東京都調布市飛田給1-15-27☎0424-83-5653

日本マイコンセンター 日世電研調布
〒182東京都調布市東つつじ丘1-6-1☎03-326-1141

日本マイコンセンター 町田
〒194東京都町田市森野5-3-22☎0427-23-1614

日本マイコンセンター 新潟
〒950新潟市弁天1-1-16サンテラス石宮606☎0252-41-2241

日本マイコンセンター 金沢
〒920金沢市高岡町1-45金沢大同生命ビル4F ☎0762-23-5007

日本マイコンセンター 浜松
〒430浜松市鍛冶町20日本生命浜松センタービル5F ☎0534-54-7788

日本マイコンセンター 新大阪
〒533大阪市東淀川区菅原6-28-12☎06-328-6536

日本マイコンセンター 熊本
〒862熊本市白山2-1-1白山堂ビル2F☎0963-62-7335

お問合せ先:グループ本部 日本マイコンセンター 渋谷

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル ☎03-499-2890

資料請求券 マイコン8

日本語汎用プログラム

『PLANNER 8』 if800用 好評出荷中

パソコン活用のために BASIC言語一切不要

■『*PLANNER 8*』の特徴

▶BASIC 言語の知識は一切不要の対話型日本語プログラムになっております。プログラム命令(コマンド)は一切使用せず、誰にでも簡単に自分の欲しいプログラムが作成できます。

▶今回のソフトではアプリケーション事例を多数公開し、ユーザーのプログラム作成をサポートいたします。

〔例〕 減価償却費計算／出張旅費精算／支払手形管理／原価計算／担当者別売上管理／個人情報管理／パートタイマー時給計算／商品別利益管理／材料発注計画／売掛金管理 etc.

▶ビジネスでの活用を最大限に発揮できるように随所にきめ細かい配慮をしております。

〔例〕 ●1件のデータの情報量を150文字とし、ディスプレイ上は2段書きにしております。
●データ項目間の演算、小計、合計などもワンタッチで自由設定できます。
●自由に検索、修正、分類、ソートなどもワンタッチですべての項目について行なえます。
●次月、次年度活用するための更新機能があります。

■*PLANNER 8*講座

コース	内容	時間	参加費	8月日程
P－I コース（入門～実践）	●簡単なオペレーションの指導 ●日本語汎用プログラム『*PLANNER 8*』によるプログラムの演習	昼間3日(10:00～17:00)	¥38,000	8/3・5・10, 17・20・24
		夜間6日(18:00～20:30)		――
P－II コース（実践）	●ディスクの使い方 ●日本語汎用プログラム『*PLANNER 8*』によるプログラムの演習	昼間2日(10:00～17:00)	¥30,000	8/5・10, 20・24
		夜間4日(18:00～20:30)		――

▶ *PLANNER 8* 無料説明会　毎週木曜日 10:00～18:00

あなたのパソコン 生き生きしてますか。

■『*PLANNER 8*』をおすすめしたい方

▶パソコンをすぐに稼働させたい方
▶プログラムを作成する時間と労力のない方
▶パソコンをより効率よく稼働させたい方
▶その他パソコンでお悩みの方

■『*PLANNER 8*』の内訳

▶『*PLANNER 8*』フロッピーディスクシート
▶『*PLANNER 8*』基本操作マニュアル
▶『*PLANNER 8*』応用プログラムマニュアル
▶『*PLANNER 8*』アプリケーションマニュアル
▶システム設計書

〈一式価格〉　¥150,000

お問い合せ
03(342)1874(代)

発売元 株式会社オービックビジネスコンサルタント
〒160 新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル18F 私書箱245号

トップ・ビジネスマンのための…

OA講座 新宿三井ビル18F

●オフィスオートメーションの波は、今や時代の一大潮流として、ビジネスの世界に流入し始めております。いまやコンピュータの知識・応用技術はトップ・ビジネスマンの必須条件です。
しかし、プログラムを教える学校はあっても企業実務への活用の方法を普及させる内容が見当らなかったというのが実情です。オービックビジネススクールは、時代の要請に応え、コンピュータをこなせるトップ・ビジネスマンの育成を目的に設立した実務専門の教育機関です。単にプログラムを教えるだけにとどまらず、あなたを優秀な企業人にいたします。１週間で、あなたは自分を超えられる。

■パソコン講座

コース	内　容	時　間	参加費	8月日程
入門コース（初心者）	●パソコンとは何か ●パソコンのビジネス活用法 ●簡単なオペレーションの指導	昼間１日（10:00～17:00）	￥ 8,000	8/3，17
		夜間２日（18:00～20:30）		8/3･5，24･26
初級コース（入門コース修了者）	●BASIC言語による簡単なプログラム作成 ●ビジネス用アプリケーション紹介	昼間２日（10:00～17:00）	￥20,000	8/6・9
		夜間４日（18:00～20:30）		8/10・12・18・20
プログラム中級コース	●BASIC言語のマスターとその応用	昼間２日（10:00～17:00）	￥20,000	――――
		夜間４日（18:00～20:30）		8/23・25・27・30
昼間特別コース（初心者）	●パソコンとは何か ●BASIC言語による簡単なプログラム作成	昼間３日（10:00～17:00）	￥28,000	8/3・6・9
夜間スペシャリストコース（初心者）	●パソコンとは何か ●BASIC言語によるプログラムの作成 ●実務者向きディスクプログラミング演習	夜間10日（18:00～20:30）	￥48,000	8/3・5・10・12・18 20・23・25・27・30

※社内パソコン教室を企画されている方へ。出張スクールもありますのでご相談下さい。

●誰にでも簡単にプログラムが作成できるようになれば、パソコンの活用範囲が飛躍的に拡大することは確実です。このことは企業人にとって長年の夢でした。そこで当スクールでは、簡易ソフトのうち第３のソフトとして定評のある日本語汎用プログラム『*PLANNER 8*』を教材として取り上げ、あなたの業務をあなたご自身の手で処理し、活用することを目的に下記の講座を開いております。

■*PLANNER 8*講座

コース	内　容	時　間	参加費	8月日程
P－Iコース（入門～実践）	●簡単なオペレーションの指導 ●日本語汎用プログラム『*PLANNER 8*』によるプログラムの演習	昼間３日（10:00～17:00）	￥38,000	8/3･5･10，17･20･24
		夜間６日（18:00～20:30）		――――
P－IIコース（実践）	●ディスクの使い方 ●日本語汎用プログラム『*PLANNER 8*』によるプログラムの演習	昼間２日（10:00～17:00）	￥30,000	8/5・10，20・24
		夜間４日（18:00～20:30）		――――

●お申し込みは、
事前にお電話で受付状況をお問い合わせのうえ、ご予約下さい。

●お払い込みは、
開始の３日前までに　▶住友銀行　神田駅前支店　普通預金　No.147924
または　▶三井銀行　新宿新都心支店　普通預金　No.5023295
いづれも口座名〔オービックビジネススクール〕宛にお願いします。

お問い合せ・お申し込み
03(342)1880(代)

オービックビジネススクール
〒160 新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル18F 私書箱245号

'82ジェット夏の

ジェットだから成し得たこのサービス、この価格

NEC PC-8801

話題騒然のPC-8801大量入荷。しかもジェットオリジナルソフトサービス。

待望の実務コンピュータ。ついにオフコンを越えたか！

お求めになった時からコンピュータ処理が行なえます。実務ソフトを数多く取りそろえていますので、お申し込みの際、ソフト名をお伝え下さい。尚ソフトのみの販売も行っています。（価格－￥35,000より）

（ソフト御不要のお客様は、特別価格にて販売させていただきます。）

PC-8801＋PC-8801-01＋PC-8851

標準価格－￥324,800

支払例

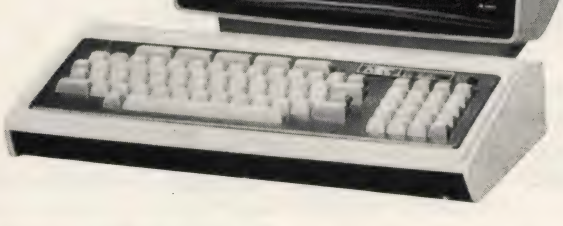
3回払
頭金0 ボーナス時0 月々￥130,000×3

24回払
頭金0 ボーナス時￥43,000×4 月々￥7,400×24

36回払
頭金0 ボーナス時￥31.000×6 月々￥5.200×36

- 本体（PC-8801）……￥228,000
- 漢字ROMボード（PC-8801-01）……￥ 38,000
- 18ピンドットプリンタ（PC-8821）……￥198,000
- プリンタ用漢字ROM（PC-8821-02）……￥ 38,000
- 14インチ高解像モノクロディスプレイ（PC-8851）……￥ 58,800
- 14インチ高解像カラーモニタ（PC-8853）……￥215,000
- 8インチフロッピィディスクユニット（PC-8881）……￥442,000
- 増設用フロッピィディスクユニット（PC-8882）……￥400,000

NEC PC-8001



32Kでも16Kよりもさらにお買得!!

優れたハード、強力なソフト、高い拡張性。
実務に、ホビーに多目的高性能コンピュータ。

PC-8001(32K)＋PC-8048 標準価格 ￥265,800

支払例

3回払――頭金0 ボーナス時0 月々￥79,400×3
24回払――頭金0 ボーナス時￥34,000×4 月々￥5,900×24
36回払――頭金0 ボーナス時￥24,000×6 月々￥4,300×36

- PC-8001本体（16KRAM）……~~￥168,000~~
- PC-8006……~~￥ 9,800~~
- 12インチ高解像度カラーディスプレイ（PC-8049）……~~￥188,000~~
- 12インチ標準カラーディスプレイ（PC-8048）……~~￥ 88,000~~
- 12インチグリーンディスプレイ（PC-8050）……~~￥ 46,800~~
- 拡張ユニット（PC-8011）……~~￥148,000~~
- 1/0ユニット（PC-8012）……~~￥ 84,000~~
- ドットマトリックスプリンタ（PC-8023）……~~￥153,000~~
- デュアル・ミニディスクユニット（PC-8031）……~~￥310,000~~
- 拡張用デュアル・ミニディスクユニット（PC-8032）……~~￥268,000~~

株式会社
ジェット
本社：東京都千代田区神田小川町3-2野地ビル
〒101 03-294-3062

お電話一本にて即納！

特別価格にてお取扱い致しております。お気軽に御相談ください。
遠方の方は料金不要のコレクトコール（106番）をご利用ください。

頭金・お支払い回数・方法はご自由です。

ボーナスセール

SHARP MZ80B

ジェットト特別価格にて!

10型CRT、CMT標準装備。言語の交換やシステムチェンジを可能にした未来対応型のクリーンコンピュータ。

MZ-80B

標準価格 ¥278,000

支払例

3回払——頭金0 ボーナス時0 月々¥86,500×3
24回払——頭金0 ボーナス時¥36,000×4 月々¥6,100×24
36回払——頭金0 ボーナス時¥26,000×6 月々¥4,400×36

- フロッピーディスク(MZ-80BF)…………… ~~¥298,000~~
- フロッピー用1/0カード(MZ-8BFI)…………… ~~¥38,000~~
- フロッピー接続ケーブル(MZ-8BFC)…………… ~~¥8,700~~
- マスターディスケット-ディスクBASICMZ-8BDM)… ~~¥10,000~~
- ブランクディスケット-両面用(MZ-80FBD)…………… ~~¥2,400~~
- 増設用フロッピーディスク(MZ-80BFK)…………… ~~¥301,000~~
- 拡張用接続ケーブル(MZ-8BFKC)…………… ~~¥8,400~~
- ドットプリンタ(MZ-80BP5)…………… ~~¥142,000~~
- プリンタ用1/0カード(MZ-8BP51)…………… ~~¥17,400~~
- プリンタ接続ケーブル(MZ-8BP5C)…………… ~~¥8,600~~
- ドットプリンタ(MZ-80P4)…………… ~~¥286,000~~
- マークカードリーダ(Z-80P4)…………… ~~¥198,000~~
- マークカード1/0セット(MZ-80MCB)…………… ~~¥30,000~~

TOSHIBA パソピア PA7010

実務用ハイコストパフォーマンスの決定版! この機能、この値段!!

PA7010+PA7160+PA7250

標準価格 ¥311,000

支払例

3回払——
頭金0 ボーナス時0
月々¥96,900×3
24回払——
頭金0
ボーナス時¥42,000×4
月々¥7,100×24
36回払——
頭金0
ボーナス時¥30,000×6
月々¥5,100×36

- PA 7010 T-BASIC本体…………… ~~¥163,000~~
- OA-BASIC本体(PA 7012)…………… ~~¥163,000~~
- 12インチグリーンディスプレイ(PA 7150)…………… ~~¥45,000~~
- 14インチカラーディスプレイ(PA 7160)…………… ~~¥79,000~~
- 14インチファインカラーディスプレイ(PA 7161)…… ~~¥168,000~~
- 液晶ディスプレイ(PA 7170)…………… ~~¥40,000~~
- カラーテレビアダプタ(PA 7370)…………… ~~¥13,000~~
- ミニフロッピーディスクユニット(PA 7200)…………… ~~¥290,000~~
- ドットプリンターI(PA 7250)…………… ~~¥69,000~~
- ドットプリンターII(PA 7251)…………… ~~¥153,000~~

FUJITSU MICRO 8

話題のMICRO 8をジェットの超特別価格にて大奉仕!!

MB25020+MB22002+MB22003+MB27302

標準価格 ¥304,800

支払例

3回払——頭金0 ボーナス時0 月々¥94,700×3
24回払——頭金0 ボーナス時¥39,000×4 月々¥6,800×24
36回払——頭金0 ボーナス時¥43,000×4 月々¥4,700×36

- MICRO8本体(MB25020)…………… ~~¥218,000~~
- キャラクタセット非漢字(MB22002)…………… ~~¥10,000~~
- キャラクタセット漢字(MB22003)…………… ~~¥30,000~~
- Z-80ソフトカード(MB22401)…………… ~~¥11,700~~
- バブルホルダユニット(MB22601)…………… ~~¥85,700~~
- バブルカセット(FBM43CP)…………… ~~¥35,000~~
- 高解像度カラーCRTディスプレイ(MB27301)…… ~~¥188,000~~
- グリーンCRTディスプレイ(MB27302)…………… ~~¥46,800~~
- シリアルドットプリンタ(MB27401)…………… ~~¥142,000~~
- ミニフロッピィディスクユニット(MB27601)…………… ~~¥313,000~~

ジェット

掲載商品は、ほんの一例です。
他の商品につきましてはお気軽にご相談ください。

掲載メーカーの他に、SANYO、HITACHI、OKI、EPSON、SEIKOSHA、TOEI、APPLE、TANDYその他どのブランドのハード、ソフトでもお取扱い致します。お気軽にご相談ください。

信頼と実績のジェットです。

ジェットプログラム予約受け付中

ライバルはオーダーメイド

コンピュータファン待望のノンプログラム
Super Businessついに登場！
お求めは、お近くのNECマイコンショップか書留にてお求め下さい。
（ディスク…¥39,800、カセット…¥16,800）

プログラムソフトSuper Business

顧客管理、在庫管理、財務会計、給与計算、仕入管理、家計簿等すべての実務にご利用になれます。
縦横メモリーの限界までのマトリクス計算。オーダーメイドのプログラムにしか望めなかった、自由自在の美しい画面による入出力、強力なファイル機能。どれをとっても、ノンプログラムの最高峰です。
カーソルを使って、全く自由に画面を設定し、計算しプリントアウトができます。もちろん、一定設定すれば、画面をよび込むだけで計算方法、データー処理方法は維持されます。もちろん、設定方法、回数は自由自在です。
Super Businessは、オーダーメイドプログラムと全く遜色なしにご使用になれます。

SORD M23 mark III

M23mark I
グリーン¥558,000
カラー ¥688,000
M23mark III
カラー ¥688,000
M23mark IIIB
グリーン¥328,000
カラー ¥458,000
M23mark V
グリーン¥898,000
カラー ¥1,028,000

フロッピー・ディスク・ディスプレイ標準装備。抜群のハイコストパフォーマンス。

標準価格 ¥558,000
支払例
3回払
頭金0 ボーナス時0 月々¥166,900×3
24回払
頭金0 ボーナス時¥72,000×4 月々¥12,300×24
36回払
頭金0 ボーナス時¥52,000×6 月々¥8,700×36

MITSUBISHI MULTI 16 MP-1601

MP1602
¥930,000
MP1605
¥1,230,000

実用性をそなえたマルチ16。ジェットから。

16ビットCPU搭載。
RAM384KBまで拡張可能。

MP−1601 標準価格 ¥730,000
支払例
3回払
頭金0 ボーナス時0 月々¥224,700×3
24回払
頭金0 ボーナス時¥98,000×4 月々¥16,400×24
36回払
頭金0 ボーナス時¥70,000×6 月々¥11,800×36

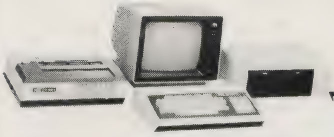
JET 株式会社 ジェット 03-294-3062
本社：東京都千代田区神田小川町3-2野地ビル〒101
※遠方の方は料金不要のコレクトコール（106番）をご利用下さい。

●配達料は無料です。
●商品先渡し。お支払いは2ケ月後から。
●お支払い方法、回数（1〜30回払い）は自由です。（頭金、ボーナス払い等も選べます）
●20才未満、学生の方は代理申し込み人が必要です。
●受付時間は午前10時〜午後6時まで。（日曜、祭日は休み、土曜日は午後3時まで）

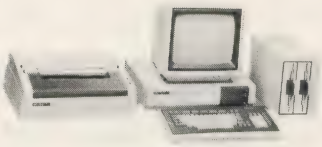
FOR SALE　FOR SALE

PC-8001　PC-8801

マークカードリーダー近日発売

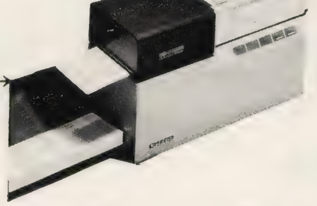


PC-8001



PC-8801

接続I/O
インター
フェース



シャープマークカードリーダー
価格 198,000円

顧客情報管理(PC-8801 フロッピーベース)………… ¥30,000
※RS他必要プログラム TRS-80～PC-8801に変更中！　ご期待下さい

TRS-80プログラム&ハード

①高速ソート顧客管理付……………………………… ¥30,000
とにかく速い。二次元までの整数・単精度・倍精度・文字配列を直接、間接ソート。ソート開始行終予行の設定、他の配列に移動。BASICのステートメントに組込み。
シリアルNo.001130までお持ちの方¥20,000円で交換します。
(M－III用あります)

②DEBUG1……………………………………………… ¥18,000
アメリカで売っている物以上の最強力デバッガー
TRSの中身をあばくにはこれしかない。2パスディスアセンブラー、SUPER ZAPの機能付。

③シングルディスクコピー…………………………… ¥ 5,000
フロッピー1台しか持っていない方、1台でコピーできます

④AUTO-RUN ………………………………………… ¥ 6,000
目的のプログラムがSW-ON で実行。BREAK CLEAR キーをつぶしてます。

⑤画面コピー…………………………………………… ¥ 5,000
画面のハードコピーが出来ます。

⑥日本フェニックスFD-200用DOSパッチ……………… ¥15,000
NO-0にタンデー　NO-1～3にFD200使用可能
FD-200でタンデーフォーマットのディスケット読取り可能

⑦統計分析……………………………………………… ¥10,000
統計分析専用データベース相関系数＝∅検定、相関図作成、偏差値、平均値、ヒストグラム作成。プリントフォーマットも調査項目に応じて、自動的に作成。

⑧M－I　バスコネクター改造キット………………… ¥10,000
使用中ディスクがカラーンと回る方。効果贜面。

"FRIENDS."

TRS-80 マークカードリーダー
- M-1　¥120,000
- M-2　¥150,000

スタッフ募集中

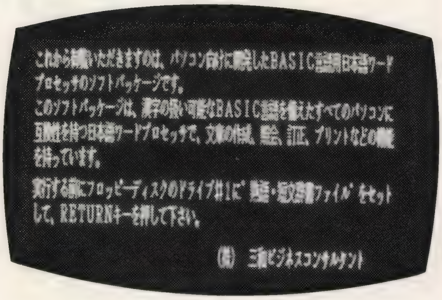
マイコンの好きな方
Uターンを考えている方
～お問い合わせ下さい～

MICOM 株式会社高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6　PHONE:0888(84)-3750

SBC漢字パッケージシリーズ第3弾新発売！

FM－8でこの機能

SBCは挑戦します!!



定評あるSBC漢字パッケージシリーズの第３弾としてFM－８用NEWシリーズTYPE１～４　を６月１日より発売致します。NEWシリーズの特徴としてはSBCの技術力を結集し、従来のFM－８の画面処理スピードの約３倍を実現し、又画面エクスチェンジ、作図、検索、演算、縦書き等豊富な機能と高い操作性を誇っております。
そして特に今回はマニアからビジネスユースまでユーザー層に応じて４つのTYPEを御用意しましたので、機能面、価格面から御予算に応じて選ぶ事が出来、大変お求めやすくなっております。

標準価格

区　分	型　式	標準価格	FDD／PRT	発売日
JWP（簡易型）	Type 1	36,000	ミニフロッピィ 80／80K	6月／初旬
JWP（上級型）	Type 2	48,000	ミニフロッピィ 80/80K／ビジネス	6月／初旬
JIP（簡易型）	Type 3	96,000	同　上	7月／中旬
JIP（上級型）	Type 4	148,000	同　上	7月／中旬

※JWP……日本語ワードプロセッサ
※JIP……JWPを含む日本語情報処理システム
その他●カナ漢字変換サブルーチン　KANJi 5000　標準価格　15,000 漢字辞書ファイル含む（Jis第Ｉ水準　6000読み）
●各種管理パッケージ

● 全国無料配送
● お支払いはローンで
● 受付時間は
AM 10：00 ～ PM 5：00

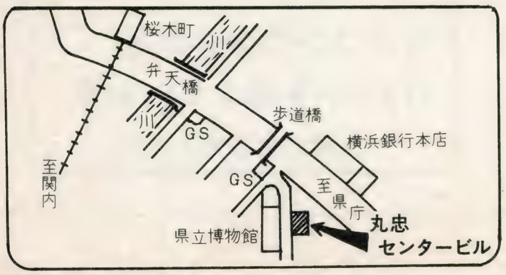
ソフト・パッケージ
販売店募集中！

本格的財務処理機能を
パソコンで実現しました

★仕　様

フロッピー構成	ミニフロッピー３枚　1.財務処理プログラム　2.ユーティリティ　3.会計マスター
漢字の取扱	カナ漢字変換方式
勘定科目入力	頭文字入力・コード入力
勘定科目数	240
補助科目数	4/勘定科目
金額桁数	11桁
摘　要	漢字13文字最大200件登録可能
仕訳伝票枚数	10,000仕訳/ファイル増設可能
用　紙	白紙/印刷用紙切換可能(オプション)
印字帳票	仕訳モニター・仕訳日記表 項目別仕訳チェックリスト・残高チェックリスト・残高一覧表 発生合計残高試算表・経費管理表・製造原価報告書 総勘定元帳・補助勘定科目一覧表 月次(貸借対照表・損益計算書・経費管理表・製造原価報告書 貸借対照表・損益計算書・経費管理表・製造原価報告書 利益金(損失金)処分(案) 経営分析表・要約比較表・予算管理表 付加価値分析表・損益分岐点分析 前年比較対照表・比較推移表・三年比較対照表 科目別推移図・三科目比較推移図

●お問合せ先
株式会社 エス・ビー・シー販売
住所　横浜市中区本町５丁目49番地
（丸忠センタービル３Ｆ）
電話　045－201－8480（代）



技術革新をめざすSBC!

この豊富な機能
貴方はどのTYPE?

1. Type 1 / 2の特徴

(1) ユーザが任意にプリンタ(シリアルドットプリンタ、漢字プリンタ、ビジネスプリンタ)の選択を可能にしました。

(2) 物理的な入力画面は、横40字、縦8行で構成しますが論理的な入力画面として横最大80字、縦最大84行を実現しました。これら80字×84行の任意位置に対しての文書入力を可能にするため文書を上下にスクロール(ロールアップ/ロールダウン)及び、左右の移動(エクスチェンジ)機能を装備しています。

(3) 高い操作性を実現するために、画面処理部においては、アセンブラ言語を使用し処理速度を速くしました。

(4) 文書入力時において、ハードコピー及び、他の文書とのマージなど幅広い機能を実現した本格的日本語ワードプロセッサです。

(5) 使用頻度の高い機能を10個のプログラマブルファンクションキーに割り当て、カナ、漢字、熟語、短文などの操作をワンタッチで実現しました。

2. Type 3 / 4の特徴

(1) Type 1 / 2の特徴も持ち合わせ、さらに以下の機能も兼ね備えています。

(2) 作表機能……コントロールキーとカーソル移動の組合せにより簡単に作表することができます。

(3) 計算・集計機能……入力項目の見出し、桁数、計算方法はあらかじめ登録することによって単価、数量を入力し縦計算、横計算の処理を行ない合計が計算され、見積書、請求書、売上伝票などの数表が作成できます。

(4) 検索機能……計算、集計機能で作成したデータを項目ごとに検索できますので、以前作成した見積書、得意先コードに対応した請求書、売上伝票などの読み出しが行なえ、又、検索機能を使用することにより得意先管理、DM発行などにも応用できます。

(5) 指定文書の印刷……請求書№、得意先コードをキーにして請求書、売上伝票など指定文書の印刷が行え、キーの範囲指定により連続印刷、複数印刷ができます。

機能一覧表

機能名	項目	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
文書入力機能	漢字入力	○	○	○	○
	熟語入力	○	○	○	○
	短文登録	○	○	○	○
	挿入・削除	○	○	○	○
	行単位の削除(範囲指定)	○	○	○	○
	任意行の1行アップ	○	○	○	○
	ロールアップ・ロールダウン	○	○	○	○
	エクスチェンジ		○		○
	文書のマージ	○	○	○	○
	ハードコピー	○	○	○	○
	強制改頁	○	○	○	○
	倍角文字			○	○
	半角文字(英数字・カナ・記号)			○	○
	登録・無登録指定	○	○	○	○
	表示行指定	○	○	○	○
	タブ指定		○	○	○
	センタリング			○	○
文書出力機能	文字間隔	○	○	○	○
	行間隔	○	○	○	○
	左マージン			○	○
	横書き	○	○	○	○
	縦書き			○	○
	行番号付き印字	○	○	○	○
	単帳インサータ		○	○	○
	倍角			○	○
	半角			○	○
	連続印字			○	○
	複数印字			○	○
	キー範囲指定			○	○
	印字サイズ A4	○	○	○	○
	印字サイズ B4		○	○	○
作表機能	横線			○	○
	縦線			○	○
	棒グラフ			○	○
	点線			○	○
集計機能 検索・計算	見出し指定			○	○
	項目指定(型・桁数・出力区分・使用区分)			○	○
	計算(項目間・定数・合計)			○	○
	行数指定			○	○
	検索(項目指定・組み合わせ指定)			○	○

即、走る!! RBCの特

人気のPC-8801を
特別セット価格で。

NEC
PC-8800シリーズ

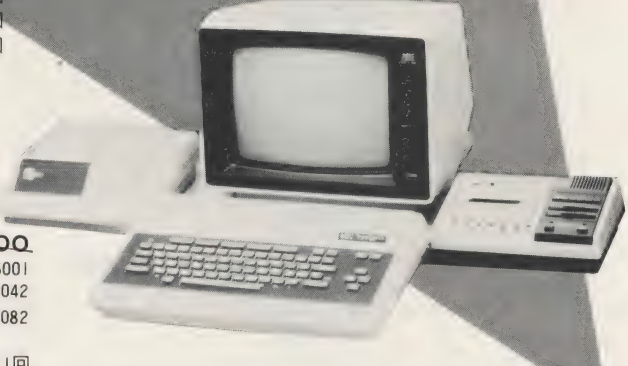
Set 1. ~~¥216,800~~
- ●本体……………………PC8801
- ●14"モノクロディスプレイPC8851

〈お支払い例〉
初回………………10,800円×1回
毎月………………10,200円×17回
ボーナス月加算…40,000円×3回

Set 2. ~~¥324,800~~
- ●本体……………………PC8801
- ●漢字ROM…………PC8801-01
- ●14"モノクロディスプレイ PC8851

〈お支払い例〉
初回………………13,100円×1回
毎月………………11,800円×23回
ボーナス月加算…20,000円×4回

入門機PC-6001を
いますぐお手元に。



NEC
PC-6000シリーズ

Set 1. ~~¥126,600~~
- ●本体……………………PC6001
- ●グリーンディスプレイ….PC6041

〈お支払い例〉
初回………………5,425円×1回
毎月………………4,100円×23回
ボーナス月加算…10,000円×4回

Set 2. ~~¥179,400~~
- ●本体……………………PC6001
- ●カラーディスプレイ……PC6042
- ●データレコーダ…………PC6082

〈お支払い例〉
初回………………7,600円×1回
毎月………………5,400円×29回
ボーナス月加算 10,000円×5回

RBC実用セット
PC-8000シリーズ

Set 1. ~~¥224,600~~
- ●本体…(32K増設済)‥ PC8001
- ●グリーンディスプレイ・DDM-120C

〈お支払い例〉
初回………………7,450円×1回
毎月………………7,000円×17回
ボーナス月加算…30,000円×3回

Set 2. ~~¥247,460~~
- ●本体…(32K増設済)‥ PC8001
- ●14"カラーディスプレイ 14M-101C
- ●ケーブル…………………PC8094

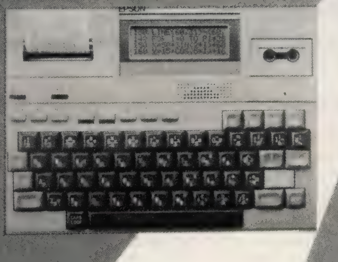
〈お支払い例〉
初回……………… 7,900円×1回
毎月………………7,800円×23回
ボーナス月加算… 20,000円×4回

電話でのお問い合せは…………03−989−1094〜5
秋山、佐々木まで
受付時間／午前9時30分〜午後6時(日・祭日は休み)
※20歳未満、学生の方は、保護者の名前でお申し込み下さい。
■お支払い方法／頭金ゼロ、30回分割まで ■配達無料
■銀行振込は右記へ 第一勧業銀行池袋副都心支店普通預金口座
RBCビジネススクール 191-1274740

〈特価コーナーのお知らせ〉
展示品を特別価格で大放出!詳しくは、ご来店のうえ、現品をご確認下さい。

O・Aのパートナー —— RBC 株式会社リフレッシングビジネス
〒170 東京都豊島区東池袋3-3-5 TEL 03(989)1091(代)

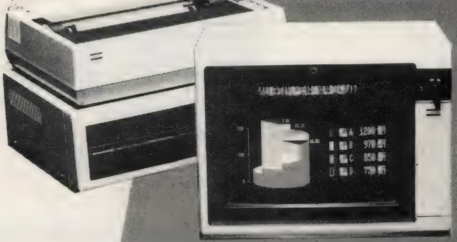
別セット価格が実現。



EPSON HC20

~~¥138,600~~

〈お支払い例〉
初回……………………9,500円×1回
毎月……………………10,000円×12回
ボーナス月加算…10,000円×2回



実力の「オールインワン」を
魅力の価格で。

注目のMICRO8を特別ご奉仕。

FUJITSU MICRO8(マイクロエイト)シリーズ パーソナルコンピュータ

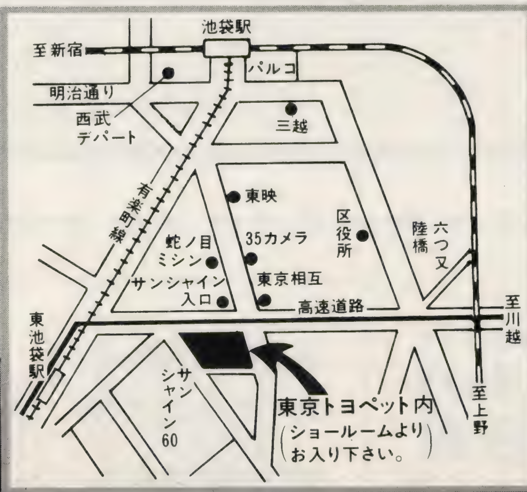
Set.1. ~~¥265,200~~
●本体……………………MB25020
●グリーンディスプレイ…MB27302
●同上ケーブル…………MB26503
〈お支払い例〉
初回…………………8,100円×1回
毎月…………………6,700円×29回
ボーナス月加算…20,000円×5回

Set 2. ~~¥305,200~~
●本体……………………MB25020
●キャラクタセット………MB22002
●漢字キャラクタセット…MB22003
●グリーンディスプレイ…MB27302
●同上ケーブル…………MB26503
〈お支払い例〉
初回…………………10,900円×1回
毎月…………………9,100円×23回
ボーナス月加算…30,000円×4回

SHARP MZシリーズ

Set 1. ~~¥242,000~~
●本体……………………MZ1200
●プリンター……GP-80D(N・EX)
〈お支払い例〉
初回…………………10,405円×1回
毎月…………………9,800円×23回
ボーナス月加算…10,000円×4回

Set 2. ~~¥312,000~~
●本体……………………MZ2000
●プリンター……………GP-80DB
〈お支払い例〉
初回…………………10,200円×1回
毎月…………………8,800円×29回
ボーナス月加算…20,000円×5回

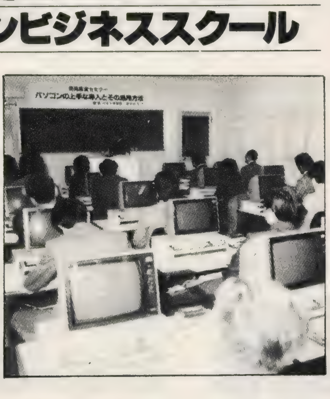


一日一日が確実に前進の日々となるマイコン教室

RBCのパソコンビジネススクール

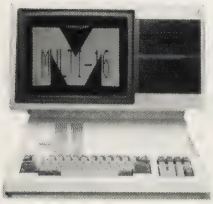
企業コース

それぞれの企業のニーズにあわせたコース設定のご要望にもお応えしておりますので、お気軽にご相談ください。1人1台30名様まで収容可能です。



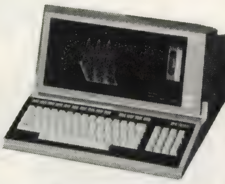
ミズデン マイコン ショップ

業務処理には多目的用途可能！



MULTI-16

PC-8800



MZ-2000

三菱 MULTI16

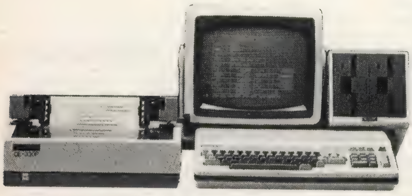
- 16ビットマイクロプロセッサ
- カラーディスプレイ
- RAM 256K
- ミニフロッピーディスク(300KB)×2台
- キーボード
- プリンタ(MD-01PR) 別売￥140,000

NEC

PC-8800	キーボードRAM 184KB	228,000
PC-8853	カラーディスプレイ	215,000
PC-8851	モノクロディスプレイ	58,800
PC-8881	8インチフロッピーディスク(1MB)×2台)	442,000
PC-8821	10インチドットプリンタ	198,000

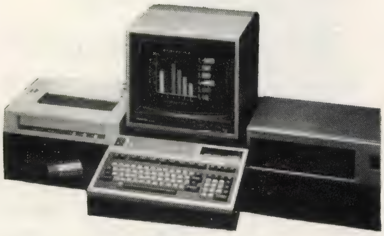
SHARP

MZ-2000	シャープクリーンコンピュータ	218,000
MZ-1U01	拡張I/Oポート	37,000
MZ-1R01	グラフィックボード	39,000
MZ-1R02	グラフィックメモリ	8,000
MZ-80BP6システム	10インチドットプリンタ	181,000



PC-3200

MICRO-8



パソピア

SHARP

PC-3200	キーボード、14インチグリーンRAM 32KB	390,000
CE-331M	フロッピーディスク(280KB)×2台	350,000
CE-333P	15インチドットプリンタ	310,000
CE-311C	14インチカラーディスプレイ	148,000

FUJITSU MICRO 8

MICRO-8	キーボード、RAM 128KB	218,000
MB-27301	12インチカラーディスプレイ	188,000
MB-27302	12インチグリーンディスプレイ	46,800
MB-27401	10インチドットプリンタ	142,000
MB-27601	フロッピーディスク(320KB)×2台	313,000

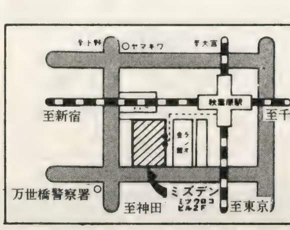
TOSHIBA

PASOPIA	キーボード、RAM	163,000
PA-7161	14インチカラーディスプレイ	168,000
PA-7150	12インチグリーンディスプレイ	45,000
PA-7251	10インチドットプリンタ	153,000
PA-7200	フロッピーディスク(280KB)×2台	290,000

★精工舎の代理店 水谷電機工業株式会社では、取扱店を募集中です。

ミズデン
水谷電機

ミズデン マイクロ コンピュータ ショップ
水谷電機工業株式会社
東京都千代田区外神田1-15-6 ☎(253)4341(代)



FM−8、PC−8001専用

GRAPHIC PRINTER

GP-250F ¥89,000

- FM-8との接続は専用ケーブル(#GP-25606/¥7,500)
  PC-8001専用ケーブル:#GP-80024B/¥7,500も用意
- リストや画面のコピーはFM-8(PC-8001)の命令で可能。
- 全文字、及び画素はFM-8とPC-8001の仕様に準じます。縮小文字印字が可能(960ドット/行)。
- コマンド指定により横2倍文字印字可能。
- グラフィック印字ができ、命令でグラフィック・データの繰り返し指定が可能。
- 同一行内で全ての印字モードの混在印字が可能(グラフィック、標準文字、2倍文字等)。
- 印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)。
- プログラム指定により改行間隔の指定が可能。●1ページ分の改行指定可能。●自己印字機能の内蔵。

PC-8801対応ROM（GP−250Fコントロール用）により、PC-8801にも拡張しました。

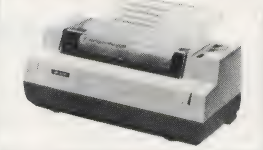
プリンタでお迷いではありませんか?

GP専用機シリーズが、今、評判になっています。

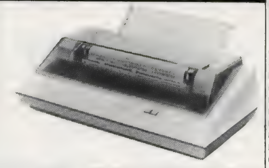
”

パソコン本体は次々と新しいものが出ています。充分考えてお選び下さい。パソコンが決ったら、次はプリンタ。 GP専用機シリーズのプリンタは、専用機だから本体との相性がよく、機能も充実しています。

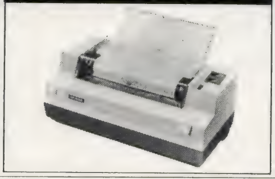
GP-80P ¥76,500
PC−6001専用



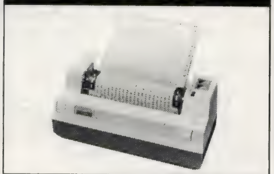
GP-250X ¥89,000
PC−8001専用(ROM使用により)



GP-80DB ¥94,000
MZ−80B専用



GP-80D ¥94,000
MZ−80(K2E)専用



Graphic Printer

製造元:㈱精工舎

あなたのシステム造りに。関東・東北地区　販売代理店

導入から教育まで、一貫したサポートをおとどけします。

東京電子科学機材株式会社

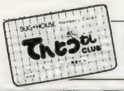
- 本社営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-2-12　福井ビル　☎03(257)1361(代)
- 長野営業所　〒394 長野県岡谷市幸町6-11　五十川ビル　☎02662(3)1074
- 仙台営業所　〒980 宮城県仙台市堤通り雨宮町3-16-201　☎0222(72)8783(代)
- 取扱店募集中　詳しくは営業部システム販売課岩崎まで

BUG HOUSE

この夏バグハウス渋谷は皆様の大声援のうちに1周年
バグハウス札幌はオープン大盛況、ここに深く御礼申しあげます。

好評 ヨットパーカーが またまた もらえる

この夏こそ 人気パソコンが君のもの!!

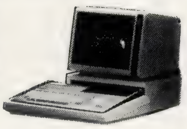


新カード会員特別価格で人気機種をご提供!!

ダブルプレゼントつきパソコンセール

NEC PC-8801
本体価格￥228,000➡ 会員特別価格
ヨットパーカーと
漢字PC!!

FM−8
本体価格￥218,000➡ 会員特別価格
ヨットパーカーと
漢字ワープロ!!



NEC PC-8001
本体価格￥168,000➡ 会員特別価格
ヨットパーカーと
住所録!!

日立L−3
本体価格￥198,000➡ 会員特別価格
ヨットパーカーと
漢字ワープロ(3万円相当)!!

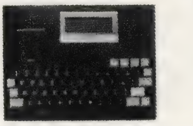
店頭大発表 ●その他機種にも豪華プレゼントがもりだくさん

エプソンHC-20 店頭デモ中!

ハンドヘルドコンピュータHC-20新発売

ハンドヘルドコンピュータHC-20はブックサズ、オールインワン設計。本体はほぼA4サイズ。重さ約1.7kg。ディスプレイ、キーボード、プリンタ、マイクロカセット(オプション)を一体化したオールインワン設計。

￥138,600 本体価格(ACアダプタ付)



お買得特選品コーナー

●一流メーカーPGBカラーモニター14″
￥67,800→ 特別価格!! ￥59,800

●一流メーカーグリーンモニター12″
￥46,800→ 特別価格!! ￥32,800

☆限定販売につき、品切れの際はご容赦下さい。

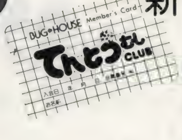
●**プリンタ用紙**
白紙・ライン入豊富にとり揃えております。
8″・10″・15″各種

●**大特価奉仕**
カセットテープ、カセットテレコ

店頭大発表

SHARP	MZ-1200 入荷 MZ-2000 予約受付中!

新てんとう虫クラブのご案内



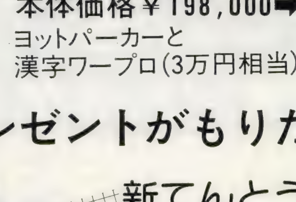
特典

●てんとう虫クラブメンバーは、バグハウス取扱い商品の全てにメンバー料金が適用されます。●メンバーはメンバー料金でクレジットがご利用になれます。●メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。●バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或いはメンバー料金で参加できます。●てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。

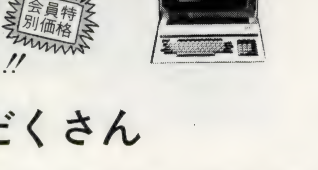
入会方法

●入会金は￥1,000でOK、バグハウス各店にお申しつけ下さい。
(1万円以上お買上げの方は無料)

バグハウス渋谷



バグハウス札幌



北海道地区コモドール取扱店

コンピュータ・プラザ・バグハウス

BUG HOUSE

バグハウス渋谷：営業時間／AM10:00〜PM7:00(日・祭定休) 〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル2F TEL 03(400)0633
バグハウス札幌：営業時間／AM11:00〜PM8:00 〒060 札幌市中央区南3条西4丁目地下街ポールタウン・エイトビルB1札幌旭屋書店並び TEL 011(221)7079

BUG HOUSE

話題沸騰 バグハウスオリジナルソフト

ハイ・レベルを誇るパーソナルコンピュータの最新鋭機PC-8801
に驚異の日本語ワードプロセッサー漢字-PCがついに登場！

漢字ワードプロセッサー漢字-PC® PC-8801(DISK版)

日本語はかくも美しい！

★PC-8801にして可能な1画面表示文字800字
★熟語デイクショナル1,335語収容(DISK版のみ)

☆センターリング　☆複写機能　☆スクロール機能
☆挿入・消除　☆拡大文字　☆TAB設定
☆アンダーライン　☆行挿入・消除　☆短文・単語登録
☆文書保存・登録

●漢字-PC/I(漢字タブレット・ライトペン機能付)…￥50,000
●漢字-PC/II高速Version(8" DISK)……………￥40,000
●漢字-PC-II-5(5" DISK)……………………………￥40,000
●漢字-PC(TAPE)………………………………………￥10,000
●漢字-PC/(CP/M)……………………………………近日発売

圧到的な人気を博した、バグハウスソフトウェア
にまたまた新製品が登場!!

新発売 バイオリズムと相性診断（PC-8800）￥3,500
新発売 金銭出納帳と家計薄 ……（PC-8800）￥3,500
新発売 漢字ワードプロセッサー（FM-8）￥15,000
（TAPE高速版）
●ジミーラミー ……………………………(FM-8)￥4,000
●ソフトパック ……………………………(FM-8)￥5,000
●モノポリーゲーム ………………………(FM-8)￥5,000
●住所録 ……………………………………(FM-8)￥4,000
●漢字ワードプロセッサー ………………(FM-8)￥8,000
☆今後続々新製品が登場、乞ご期待!!

●PC-8800多変量解析と回帰分折
8"ディスク版、￥100,000近日発売

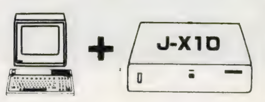
ワイヤレス ホームコントローラ J-X10 ぼくの家が頭脳をもってロボットになった!!

●この製品は㈱日本コンピュータ設計が製造し、バグハウスが販売するものです。

まず、合体させよう

256

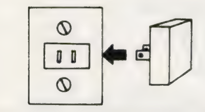
なにを、どれだけコントロール？
●子器を増設するだけで最大256チャンネルの電化製品をワイヤレスでコントロール。既存の電力線を使用するので特別な配線の手間とコストが不要です。(電力線搬送波方式)



マイコンとの接続は？
●マイクロコンピュータのプリンタアウトプットに接続するだけで完了。
●セントロニクス準拠。
●PC-8001／PC-8801とFM-8にはダイレクトに接続可能。(専用ソフトウェア付属)
●他社マイクロコンピュータとの接続も可能。

BASIC

プログラミングは？
●プログラミングはBASICを使用。
●プリンタアウトプットコマンドを使用するだけで、多彩なプログラミングが簡単にできます。



コンセントするだけ
●子器をご家庭のコンセントに差しこみ、直接各電化製品の電力源として接続するだけで作動準備完了です。(子器は別売)

ONとOFF
●あらゆる電化製品のON・OFFができます。
●白熱灯使用の照明器具は明暗の調整ができます。(抵抗負荷の電気製品の電力量制御も可)

マイコンパワー作動開始 マイコンインテリジェンス(知能)

インテリジェンス1.
タイマー利用
●マイクロコンピュータ内蔵クロックによるタイマー利用が可能です。

インテリジェンス2.
フラッシュ機能
●白熱灯使用の照明器具はプログラミングにより、フラッシュ機能も可能です。

インテリジェンス3.
グラフィック利用
●ディスプレイによる操作状態の画像確認、ON・OFF・DIMMERの画像表示が可能です。

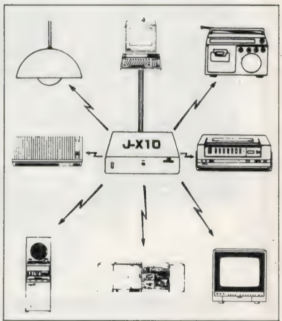
インテリジェンス4.
通信利用
●音響カプラを使用した通信によるリモートコントロール、音声認識装置による音声入力など来たるべきコンピュータ社会を見越した利用法も考えられます。

インテリジェンス5.
セキュリティ利用
●これらの機能を応用組みあわせることにより地震・火災時の安全退避、老人や病人の緊急連絡などのセキュリティシステムが実現できます。

スーパーポテンシャルの秘密はこれだ

多機能と信頼性の秘密は？
●多彩な機能を実現するカスタムLSIを搭載。極めて高い信頼性を誇っています。

無限のアプリケーション
●アプリケーションは無限と言っても過言ではありません。J-X10は生活を創造します。可能性を実現します。

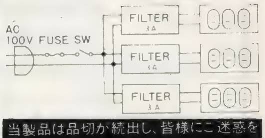


- PC-8001
- PC-8801
- PC-6001
- FM-8
- MZ-80K2E
- 日立L-3マーク2
- ベーシックマスターJr
- VIC-1001
- パソピア
- if-800
- アップル-II

バグハウスオリジナル FILTAP®

マイクロコンピュータ用
ノイズフィルター内蔵
マルチタップ

〈回路図〉



￥17,000
(会員価格￥14,800)

当製品は品切か続出し、皆様にご迷惑をおかけしましたが急きょ増産致しました!!

コンピュータ・プラザ・バグハウス

BUG HOUSE

バグハウス渋谷：営業時間／AM10:00～PM7:00(日・祭定休) 〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル2F TEL 03(400)0633
バグハウス札幌：営業時間／AM11:00～PM8:00 〒060 札幌市中央区南3条西4丁目地下街ポールタウン・エイトビルB1札幌旭屋書店並び TEL 011(221)7079

ソードサンシン デモセンター 開設一周年キ

期間中、M23markIIIをお買上げの方に

Big Present
ビッグプレゼント

(A) MS-23…モニタースタンド電源付
(B) マニュアルセット…PIPSマガジン1年分・PIPSアプリケーションブック他
(C) メディアセット…PDAT III 3枚・メディアケース・ストックホーム1000ページ(80桁132桁どちらか指定)
(D) アプリケーションソフト1…給与計算ソフト(コンパイラー型)
(E) アプリケーションソフト2…販売管理ソフト(コンパイラー型)
(F) PIPS講習会…無料サービス(2日間)
※以上の内から1点お選びください。尚、もれなくピップスコーディングシートをサービスいたします。

MS23モニタースタンド

1ヵ所のSWで、4機種まで同時にON-OFFできる設計。
これでM23がグーンとグレードアップ。
定価 ¥15,800

M23markIIIとMS23セット例

SORD M23 markIIIキャンペーン実施店

【秋葉原】㈱三真電機デモセンター ☎253-2685
㈱トヨムラTMD ☎253-5754
ツクモ電機7号店 ☎253-4199
関東電子機器販売 ☎253-7221
中央無線㈱ ☎255-1281
【渋谷区】三友㈱ ☎463-1601
㈱ビット ☎370-8725
【港　区】リース電子 ㈱☎436-2291
【板橋区】オカノマシナリー ㈱☎967-2500
【横　浜】㈱三真電機横浜営業所 ☎045-651-0201
工人舎 ☎045-662-0688
【川　崎】ハマダ機械設計㈱ ☎044-954-9101
町山事務機 ☎044-933-3311
【藤沢市】㈱アイテム ☎0466-27-1668
【静岡市】マネージメントコンピューター ☎0542-81-2921
【川越市】埼玉マシン㈱ ☎0492-46-6151
【長野県】上向電化 ☎02662-8-4511

SORD 販売代理店
㈱三真電機

デモセンター：〒101 東京都千代田区外神田4-6-10
銀座第一青果ビル3F ☎03-253-2685
本　社：〒101 東京都千代田区外神田3-2-16
加藤ビル3F ☎03-253-2621

ャンペーンセール 6月20日より 9月20日まで

M23シリーズ即納

200万語のデータが使える
●うす型8インチフロッピーディスク･2ドライブ(最大4ドライブ)●外部記憶容量:1Mバイト／ドライブ●CRT:12インチグリーンモニタ(14インチカラーモニターはオプション)●グラフィック:オプション、640×200ドット、8色、専用ソフト･SGL●漢字字数:JIS第一種約3418字●インタフェース:RS 232C×2、パラレルプリンタポート×2

オフィスでの仕事の道具
●ミニフロッピーディスク･2ドライブ●外部記憶容量:330Kバイト／ドライブ●CRT:12インチグリーンモニタ(14インチカラーモニターはオプション)●グラフィック:オプション､640×200ドット､8色､専用ソフト･SGL●漢字字数:JIS第一種約3418字●インターフェース:RS 232C×2、パラレルプリンタポート×1

SORD-PIPSとは?

素人でも、簡単な指令を選択するだけで、
コンピュータを道具にできます。

SORD-PIPSの6大機能

① 演算………CAL ② 検索……….CS ③ グラフ化……….GR
④ 並べ替え….SORT ⑤ 伝票出力….LF ⑥ オートマチック….AU♯

PIPS電プロ講習会日程

★お問合せ先:(03)253-2685(代) ★担当:武藤、大内

●7月5〜6日、19〜20日
●8月2〜3日、23〜24日
●9月6〜7日、20〜21日
●10月4〜5日、18〜19日
●11月8〜9日、24〜25日
●12月6〜7日、13〜14日

費用2日間
¥25,000

SORD 販売代理店
(株) 三真電機

デモセンター:〒101 東京都千代田区外神田4-6-10
銀座第一青果ビル3F ☎03-253-2685
本 社:〒101 東京都千代田区外神田3-2-16
加藤ビル3F ☎03-253-2621

コンピュータが喋(しゃべ)って教える BASICコースの決定版!!

NEC**PC-8001用**(32K)・富士通**MICRO8用**

マイコン独歩

マイコン独歩システム構成
ソフトウェアBASIC入門編５巻
BASIC基礎編５巻
BASIC応用編５巻
BASIC高級編５巻
各編16,500円
合計20巻
コントロールROM…ＢＴDOPPO/Ver1.1
2,800円(PC-8001用)
音声アダプタ　1,200円

NEC PC-6001 近日発売予定！
PC-8801 ８月１日発売！

世界でも初めての画期的なマイコン独習コースです！

新言語シリーズ 第一弾　新発売！

☆ワンチップマイコン「Z8」用クロスアセンブラー
CP/M管理下で走る強力クロスアセンブラー
（標準フロッピー、ミニフロッピー）　CP/MはDigital Research社の商標です。

音声付き シミュレーションシリーズ
（プログラムテープ１巻　音声テープ１巻）

好評発売中！
☆スーパーゴルフ シミュレーション〈全国名物ホール編〉
PC-6001用32K・FM-8用・PC-8801用
各￥4,500

〈内容〉
音声でコースガイド！
プログラムテープをロードしてから、音声テープをセットしてＲＵＮさせると、プレーの仕方や各ホールごとの攻略法やガイドが、プレーの進行に同調して聞けます。
全国有名コース！
コースレイアウトは全国有名コースの各ホールを参考にデザインされています。
ゴルフコース攻略法研究！
●ハンディキャップ入力／自分のハンディを入力できます。
●飛距離の入力／各クラブごとに自分の標準飛距離に変更できます。
●くせ球の入力／自分のくせに似せられます。
プロの気分でやりたい人へ！
ハンディ０を入力して、プロなみのショットでも楽しんでください。

FM-８用
☆戦略シミュレーション「日本復活」　￥4,500
〈内容〉
紀元200Ｘ年宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ！

PC-6001用
☆ビジネスゲームシミュレーション「スーパーマーケット」　￥4,500
〈内容〉
音声と画像で楽しむビジネスゲーム。あなたはスーパーマーケットの経営者！

PC-8801・FM-８用
☆夜空のシンフォニー
「銀河編」（隣接宇宙への旅）９月１日発売
「星系編」（星空とその物語）８月１日発売
「惑星編」（太陽系の運動とその誕生）10月1日発売
￥6,500
〈内容〉
高精細コンピュータグラフィックで繰る音と映像の夜空のシンフォニー漠々たる暗黒の空間から光の織りなす星系への自由気ままな旅。

《MTI取扱店》

キャットジャパンリミテッド	☎03 (983)1369
マイコンセンター60	☎03 (987)0859
インフォスペースソフィア	☎03 (461)3671
ワールドゼア	☎03 (342)8523
BUG HOUSE	☎03 (400)0633
コスモス秋葉原	☎03 (257)0512
コスモス新潟	☎0252(44)6328
コスモス明石	☎078(923)5536
コスモス広島	☎0822(46)0993
コスモス松江	☎0852(21)0777
コスモス徳島	☎0886(23)7183
コスモス高知	☎0888(84)3750
ＬＡＯＸ新宿店	☎03 (354)8571
ＬＡＯＸサウンドショップ	☎03 (253)7111
ＬＡＯＸ吉祥寺店	☎0422(21)3471
ＬＡＯＸ厚木店	☎0462(22)2722
ＬＡＯＸ大和店	☎0462(61)2010
ＬＡＯＸ市原店	☎0436(21)5331
ＬＡＯＸ稲毛店	☎0472(53)2136
ＬＡＯＸ岩槻店	☎0487(57)2561
東京旭屋書店渋谷店	☎03 (476)3971
東京旭屋書店池袋店	☎03 (986)0311
東京旭屋書店銀座店	☎03 (573)4936
東京旭屋書店札幌店	☎011(241)3007
西武百貨店池袋店	☎03 (981)0111
パスコットイン浜松	☎0534(54)3974
フューチャイン名古屋	☎052(261)2555
上新電機Ｉばん館	☎06 (644)1813
上新電機J&Ｐ日本橋店	☎06 (644)1413
二宮無線電気商会	☎06 (643)2031
二宮無線ＥＬホビー店	☎06 (643)1681
近畿システムサービス	☎06 (644)6611
アドコム電子	☎075(939)5231

《MTI特約店》
アスターインターナショナル
〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
第2電波ビル4Ｆ　☎(03) 257−0128
NEC Bit-INN東京
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7Ｆ　☎(03) 255−4575
COMPAC
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル５Ｆ　☎(03) 375−3401

■お問合せは、お近くのマイコン販売店へ

株式会社 **マイクロ・テクノロジー研究所**
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9北内ビル５階　☎(03)350-1206

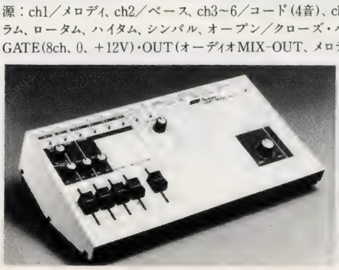
THIS IS AMDEK

●**初めての10万円台のプロッターです**：コンピューターからの命令によって作図や作表を行なうX-Yプロッターは、これまで高価なこともあって特殊分野での利用に限られていました。しかしアムデックDXY-100、広くパーソナル・コンピューター・ユーザーに使っていただくために、満ちたりた機能と性能に加え、常識を破る低価格で登場です。グラフや表、自動計測やデータ処理、簡単なデザイン図面の作成、さらには楽譜の作成など、業務用からホビーまで幅広く活躍します●**高性能作図能力**：DXY-100は、初めての10万円台のプロッターでありながら、十二分の高性能を持つ点こそ真に革命的です。作図速度は70㎜/秒。有効作図範囲は360×260(㎜)。1ステップを0.1㎜に設定してあるため、プログラム作成時の計算もシンプル。また、家庭や小規模なオフィスでの使用を考えて、メカニカルノイズの発生を、最小限に追い込みました●**豊富なインテリジェント機能**：DXY-100は、14種のコントロール・コマンドを実装。点線や実線、座標の指定をはじめ、作図のためのベクトル命令が8種。英文字や英小文字、数字、各種記号やその大きさ、回転角度の指定を行なうキャラクター命令が5種。モード命令1種を内蔵しています。しかも別売のオプションROM＃1(XR-OR1・5,000円)を加えると、円弧、曲線、ハッチングといった高度なグラフ用インテリジェント機能を。オプションROM＃2(XR-OR2・5,000円)を加えると、カタカナやひらがな、ギリシャ文字などの豊富なキャラクター機能を増設できます。各コマンドはBASICでも容易に使いこなせるシンプルな設定。簡単に動作のチェックができるセルフテスト機能も装備●**あなたのコンピューターにも接続可能**：DXY-100は、セントロニクス仕様のプリンターが接続できるコンピューターのすべてに使用できます。接続ケーブルは各機種ごとに別売品となっています●PC-8001にはXY-PC8/6,000円●PC-6001およびPC-8801にはXY-PC6/7,500円●FM-8にはXY-FM8/6,000円です

これから、コンピューターは自由に作図する手をもちます。

X-Yプロッター
DXY-100 139,000円

●**コンピュ・ミュージック(CMU-800)65,000円**：作曲や編集、そしてリアルな内蔵音源によってその自動演奏が楽しめる新次元のコンピューター周辺機器です。強力な編集機能も備えた別売のソフトウェア・パッケージの用意で誰にでも100%の使いこなしを約束。CV &ゲート出力端子の装備により8台までの外部シンセサイザーの同期演奏も可能です●内蔵音源：ch1／メロディ、ch2／ベース、ch3〜6／コード(4音)、ch9／リズム(7音)●リズム音：バスドラム、スネアドラム、ロータム、ハイタム、シンバル、オープン／クローズ・ハイハット●端子：CV(8ch、0〜5.25V、1V/oct.)GATE(8ch、0、＋12V)・OUT(オーディオMIX-OUT、メロディ、ベース、コード、リズム)、クロック(IN、OUT)

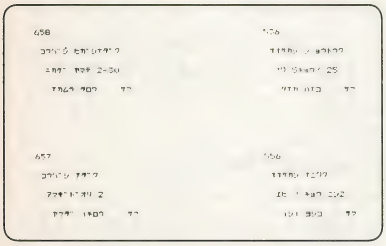


●**A/D/Aコンバーター(ADA-200)55,000円**：従来は、A/D、D/A変換器といえば、使いづらいオンボードタイプのものが多かったのですが、ADA-200ではA/D、D/A変換機能とともに必要機能のすべてを凝集。電子楽器や音響製品、測定器といったアナログ機器とコンピューター間の信号の入出力ができ、あらゆるジャンルでの利用に応えます●INPUT：2ch●OUTPUT：2ch●量子化ビット数：8Bit●最大サンプリング周波数：44kHz●入力ゲインコントロール：0〜200倍●入力フィルター：AC/DC、fo＝20kHz、30dB/oct.●出力フィルター：fo＝16kHz、30dB/oct.●出力負荷インピーダンス：1kΩ以上●2ch拡張用ユニット内蔵●ウェイブメモリ用ソフトウェアパッケージも機種ごとに別売で用意●CMU-800およびADA-200のソフトウェア・パッケージは現在、PC-8001、MZ-80K/C、APPLEII用が揃っています●アムデック製品のお求めはお近くのマイコン・ショップで●カタログはご覧の雑誌名及び住所・氏名・年令を明記の上〒559大阪市住之江区新北島5-2-65アムデック(株)マイコン営業部まで

JUST FOR COMPU-AGE
AMDEK

「ARCH－1」は即日使用

「ARCH－1」はあなたが，ハタラキメニューを使いながら対話形式で仕事を進めていけるソフトウェアーです。
「ARCH－1」は，簡易ソフト，汎用ソフト，プログラムレスソフト等の機能を兼ねそなえた総合ビジネスソフトで，使用方法は3～5時間でマスター出来ます。更に，あなたの創造性と知恵を活用しながら漸次仕事の巾を拡げて行けるのが特徴です。

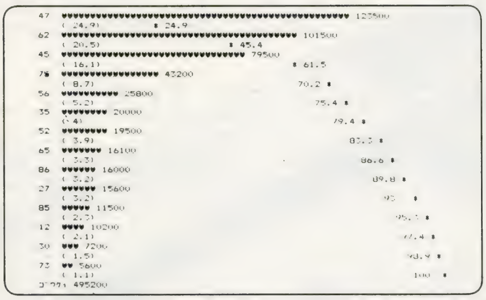


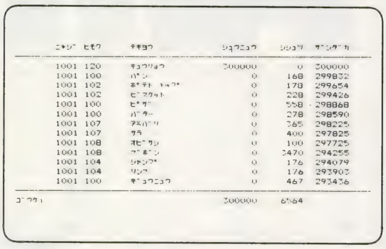
1.メイル・シール

検索のハタラキとメイル・シールのハタラキを組み合わせますと，必要なメイル・シールを打ち出すことが出来ます。

2.ＡＢＣ分析

構成比率を求めて，パレート図を書くことが出来ます。更に検索のハタラキと組み合わせてＡＢＣ分析が可能です。





3.現金出納簿

費目をコード分類しておけば必要な費目の明細を検索して合計を求めることが出来ますし，プリンターに打ち出せます。

「ARCH－1」は，**入力値のチェック，及修正，表作成，昇順，降順，アイウエオ順の並べかえ，四則演算，縦及横の集計，平均値，構成比率の計算，単独検索，条件検索，検索データーの小計，データーの追加，削除，棒グラフ表示，パレート図，プリント，構成比の累積，宛名書**等のハタラキを，**数字のみの入力で**実行出来るのです。

好評発売中！ 直接お申し込み下さい。
尚、現在大阪にてARCH－1の講習会を開講しております。

「ARCH－1」の構成は，

「ARCH－1」　取扱い説明書　1冊
「ARCH－1」　カセットテープ　1本
「ARCH－1」　Ｋシート　50枚
となっています。

「ARCH－1」は，
紀伊國屋書店梅田店でも発売中です。

価格は，

SHARP	MZ-80B用	一式 30000円
SHARP	MZ-80K/C用	一式 30000円
SHARP	MZ-2000用	一式 30000円
SHARP	MZ-1200用	一式 30000円
NEC	PC-8801用	一式 30000円

現在，MULTI16用 開発中です。
＊他機種については漸次発売の予定です。
＊尚カタログを請求の節は，100円切手同封の上，お申し込み下さい。

郵便振込口座　神戸3-24521
銀行振込口座　三和銀行夙川支店普通173631

有限会社 コマキシステム研究所

〒662 西宮市松生町14―18 ☎0798(72)3514

O・A導入の広範なニーズにお応えします。

PC-8001用
片面デュアル用

●DISKユーティリティー
¥18,000

ソフトを自から作り、使いやすいものにしてゆく時代に、プログラム作成の支援ソフトウェアがありませんでした。この問題をDISKユーティリティーが解決します。DISKを用いてソフトを作る方に必須のユーティリティープログラムです。

コマンド
VOLUME、SETKEY、MULTI LLIST、VERIFY、STATUS、COPY FILE、DISK DUMP、DISK MODIFY、TYPE、LOAD USER PRO、TEXT SEARCH

●金銭出納帳
¥10,000

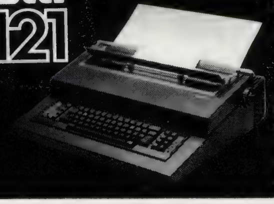
レコード件数3,000件まで記録でき、どなたでも簡単に使える電子金銭出納帳です。

●メイル
¥8,000

住所録、電話帳の整理に最適です。レコード件数500件まで記録できます。

olivetti ET121

一台で電子タイプライター（英文）、パソコンプリンターの二役に！



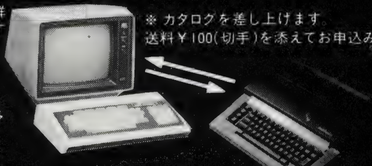
●パソコンに接続し、論文から重要レター、表の多いレポートまでを鮮明な文字でプリントアウトします また自動訂正機能や縦線を自動印字するバーチカル・ライン機能などの採用で、使いやすさを徹底追求！

〈プラクシス30-IF〉 ¥178,000（インターフェイス付）
〈プラクシス35-IF〉 ¥198,000（インターフェイス付）

●セントロニクス、及びシリアル入力可能なインターフェイスを持つ、多機能の性能を設えたインテリジェントプリンターです。

〈ET-121-IF〉 ¥448,000（インターフェイス付）シリアル
〈ET-221-IF〉 ¥648,000（インターフェイス付）シリアル

★各社パソコンケーブル¥8,000(別途) ★ソフトは別売です



※ カタログを差し上げます。
送料¥100(切手)を添えてお申込み下さい

O・Aをお手伝いするパソコンショップ

ジムドー

湘南台店
神奈川県藤沢市亀井町44番地
電　話　(0466)43－1151(代表)

藤沢店
神奈川県藤沢市本町2丁目1番17号
電　話　(0466)23－8221(代表)

江ノ電百貨店6Fマイコンコーナー
電　話　(0466) 26 － 6111

●お支払は便利なローン・クレジット
(3回～60回)を御利用ください。

《日本信販クレジット均等分割払例》
¥200,000 36回 初回¥ 8,000 2回以降¥6,800×35
¥250,000 36回 初回¥10,000 2回以降¥8,500×35

●マイコンセミナー募集　初級 中級

●下取制度

すでにマイコンを持っているが、これでは不満足というユーザーに買替のチャンス！有利な条件で下取をします。（下取機 NEC PC-8001、シャープMZ 80K2、C、B）。

●レンタル

どうしても必要、どうしても使ってみたいという時に最小のコストで実現できるのがこのレンタルです。ぜひ御利用ください。

クレジット等のお申込みやお問合わせは下記電話へおかけください。　㈱ジムドー
0466-23-8221

DENKO SOFTWARE パーソナルニーズからOAニーズまで、あらゆる分野で活躍

今度は何をやらせてみようか?

本格派!・プログラミングレスソフト新登場。

機能満載・フル稼働

●PC8000シリーズ　6月発売　¥45,000
●PC8800シリーズ　7月発売　¥50,000

PC－お手伝いさん

用途：顧客管理、販売管理、在庫管理、人事管理、成績管理、期日管理、スケジュール管理その他多種多様

●今回は成績管理応用例を御紹介します。

ｶﾓｸﾍﾞﾂ ｾｲｾｷｼﾞｭﾝ (ｽｳ2B)

No.	ｾｲﾄｼﾒｲ	ｽｳ2B
16	ﾊｼﾀﾞ ﾀﾂﾛｳ	100
19	ﾔﾏﾓﾄ ｼﾝｼﾞ	100
9	ｺﾔﾏ ｻﾄｼ	94
10	ｻｻｷ ｶｵﾙ	94
11	ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ	94
4	[illegible]	93

ｶﾓｸﾍﾞﾂ ｾｲｾｷｼﾞｭﾝ (ｴｲﾌﾞﾝﾎﾟｳ)

No.	ｾｲﾄｼﾒｲ	ｴｲﾌﾞﾝﾎﾟｳ
11	ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ	100
3	ｵｵﾂｶ ｴｲｼﾞ	97
16	ﾊｼﾀﾞ ﾀﾂﾛｳ	96
9	ｺﾔﾏ ｻﾄｼ	93
19	ﾔﾏﾓﾄ ｼﾝｼﾞ	93
14	ﾀﾀﾞ ｶﾂｵ	90

ｱｶﾃﾝｼｬ ｲﾁﾗﾝ (ｽｳ2B-30ﾃﾝｲｶ)

No.	ｾｲﾄｼﾒｲ	ｽｳ2B
13	ﾀｶﾊｼ ｽｽﾑ	24
15	ﾅｶﾊﾗ ﾄｵﾙ	27
18	ﾏｼﾀ ｼｭｳｲﾁ	27
20	ﾜﾀﾞ ｺｳｼﾞ	27

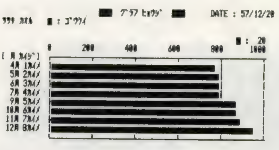
ｿｳｺﾞｳ ｾｲｾｷｼﾞｭﾝ ｲﾁﾗﾝ (4月 1ｶｲｼﾞ)　DATE : 57/04/30

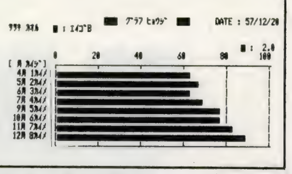
No.	ｾｲﾄｼﾒｲ	ｹﾞﾝｺｸ	ｺﾃﾝ	ｽｳ2B	ｴｲｺﾞB	ｴｲﾌﾞﾝﾎﾟｳ	ｴｲｻｸﾌﾞﾝ	ﾌﾞﾂﾘ	ｶｶﾞｸ	ｾｶｲｼ	ﾆﾎﾝｼ	ﾎｹﾝ・ﾀｲｲｸ	ｺﾞｳｹｲ
11	ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ	97	86	94	96	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	87	1020
20	[illegible]	[illegible]	21	27	36	48	44	29	40	66	63	50	[illegible]
13	ﾀｶﾊｼ ｽｽﾑ	34	28	24	36	54	47	20	26	60	31	57	417
		66	61	69	70	70	68	51	55	70	72	69	726

ｾｲﾄﾍﾞﾂ ｶﾝﾘﾋｮｳ　DATE : 57/12/20

ｾｲﾄｼﾒｲ [ｻｻｷ ｶｵﾙ

No.	月 ｶｲｼﾞ	ｹﾞﾝｺｸ	ｺﾃﾝ	ｽｳ2B	ｴｲｺﾞB	ｴｲﾌﾞﾝﾎﾟｳ	ｴｲｻｸﾌﾞﾝ	ﾌﾞﾂﾘ	ｶｶﾞｸ	ｾｶｲｼ	ﾆﾎﾝｼ	ﾎｹﾝ・ﾀｲｲｸ	ｺﾞｳｹｲ
10	4月 1ｶｲﾒ	73	84	94	64	60	48	66	58	70	84	76	769
21	5月 2ｶｲﾒ	76	78	96	67	54	53	68	68	84	86	78	792
22	6月 3ｶｲﾒ	80	86	97	64	58	56	68	47	73	84	79	792
23	7月 4ｶｲﾒ	76	78	80	70	76	49	67	58	80	89	76	791
24	9月 5ｶｲﾒ	80	86	96	78	83	70	68	70	78	80	76	865
25	10月 6ｶｲﾒ	80	77	100	78	82	79	70	69	79	80	84	878
26	11月 7ｶｲﾒ	79	84	90	83	84	80	78	84	73	81	79	895
27	12月 8ｶｲﾒ	86	84	97	90	79	92	73	90	94	83	80	948
		78	81	93	74	72	65	68	67	78	83	77	841





パソコン新時代を切り開くNEWウェーブ感覚。PC－お手伝いさん。ラクラク操作で用途は多種多様。見やすい出力資料。パソコン大量データ処理への適合も考えた、まさにパソコンを使いこなすための実務型・汎用ソフトウェアです。

●データ量はディスクの限度まで　1データ当り最大18項目、254文字以内、登録件数はディスクの限度まで可能。使用ドライブも1～4で指定可能。
例　140KBディスク：　5400件／1件25文字、540件／1件254文字
　　320KBディスク：12,800件／1件25文字、1280件／1件254文字

●複数ファイル処理方式採用　複数の異なったファイルを同時に管理でき、しかも、各ファイル処理は手軽なワンタッチ切換です。

●検索及並べ替えは万全　検索は全項目の多重検索。並べ替えも小→大、大→小、アイウエオ順と自由自在。

●データの入力、削除、訂正はラクラク　データをコード入力できるので、いちいち面倒な名前などを入力する必要がありません。項目間演算はもちろんのこと再計算機能があるので、項目の訂正により変化すべき他の項目も自動的に訂正されます。

●出力表は全て見やすい報告書形式　出力はディスプレイにもプリンター(136桁迄)にもできます。しかも出力したい横項目の選択と順番も自由自在。

●全ての出力表をグラフ化　グラフ出力は、ディスプレイにもプリンターにもできます。また複数項目の同時出力も自由自在。

●DMもOK　ダイレクトメール発行はもちろん可能です。

●集計ファイル作成機能で集計事務の合理化に威力　得意先・商品別などの集計結果を自動ファイル作成します。この機能により集計一覧表作成等、種々の管理資料作成が可能です。

●データ照合機能により用途はグーンとワイドに　集計データを用いてマスターファイルのデータ更新が可能。さらにファイルのコピー機能、NEWファイル作成機能も用意し、用途が広がりました。

●お求めは有名マイコンショップまたは、通信販売をご利用下さい。

●通信販売でご注文の方は、現金書留か銀行振込みをご利用下さい。
(現金書留)　品名、数量、郵便番号、住所、氏名、電話番号を必ず明記して下さい。
(銀行振込)　ご送金の前に、必ずハガキで品名、数量、郵便番号、住所、氏名、電話番号をお知らせ下さい。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。

▶振込先　東海銀行 本店　普通預金 150・557-260　デンコーソフトウェア

尚、品名については使用機種(PC－8000、PC－8800)及びディスケット(5インチ片面倍密度、5インチ両面倍密度、8インチ)の区別を明記して下さい。

■信頼のブランド

デンコーソフトウェア

〒460 名古屋市中区伊勢山2-11-13サイドビル4FB ☎(052)332-2432
▶詳細は当社へお問い合わせ下さい　▶ソフトのオーダーも承ります

販売代理店募集中

やっぱりカミック クレジットは金利が問題！

HC-20

即納開始！

- 本体HC-20……… 138,600円
- マイクロカセット…25,800円

合計 164,400円
㊗7,200円×15回
㋭30,000円×2回

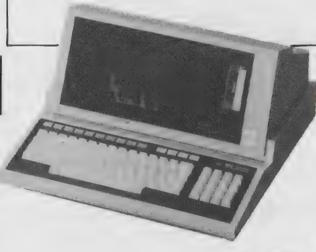
MZ-2000

- 本体 ……………218,000円

㊗5,120円 ㊊5,000円×23回
㋭30,000円×4

- 本体……………… 218,000円
- グラフィックボード MZ-IR01 39,000円
- グラフィックメモリ MZ-IR02×2 16,000円

合計 273,000円
㊊5,900円×24回
㋭40,000円×4回



MZ-1200

- 本体 ……………148,000円

―プリンターセール―

EPSON

- MP80K ……………~~189,000円~~
- MP130K(JIS第1) ……~~510,000円~~
- MP80F/T TYPEIII ……~~149,800円~~

SEIKOSHA

- GP-250F ……………~~89,000円~~
- GP-80P ……………~~76,500円~~

MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

- MP1602
  16ビット、RAM192KB、グリーンCRT、ミニフロッピー/2D 930,000円

㊗10,300円 ㊊7,100円×47回
㋭100,000円×8回

FM-8 セール実施中

ラクラククレジット
新製品勢揃い！
吉祥寺マイコンショップ

FUJITSU MICRO 8

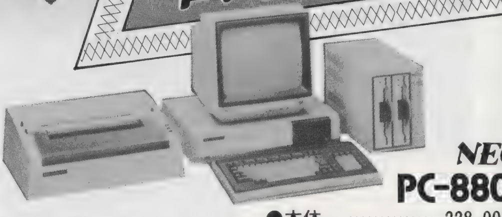
- MICRO8 MB25020 ……………218,000円
- キャラクター(非漢字) MB22002 10,000円
- キャラクター(漢字) MB22003 …30,000円
- 12インチグリーンCRT Logitec K102A＋ケーブル 47,200円

合計 ~~305,200円~~
㊗5,200円 ㊊5,200円×23回
㋭50,000円×4回

FUJITSU MICRO 8

- MICRO8 MB25202 …………218,000円
- キャラクター(非漢字) MB22002 10,000円
- キャラクター(漢字) MB22003 30,000円
- 高解像度カラーCRT MB27301＋ケーブル 189,800円
- 漢字プリンター MP-80K＋ケーブル …193,900円

合計 ~~641,700円~~
㊗9,700円 ㊊5,900円×47回
㋭60,000円×8回



NEC PC-8800

- 本体 PC8801 ……………228,000円
- 漢字ROMボード PC8801-01 ……38,000円
- 漢字プリンター PC8822 ……234,000円
- カラーディスプレイ PC8853 ·215,000円
- フロッピーディスクユニット PC8881 ……442,000円

合計 1,157,000円
㊗20,300円 ㊊16,100円×47回
㋭80,000円×8回

NEC PC-8801

- 本体 PC-8801 ……………228,000円
- 12インチグリーンCRT ··47,200円

合計 275,200円
㊗9,000円 ㊊7,000円×23回
㋭30,000円×4回

TOSHIBA パソピア

- 本体 パソピア ……………163,000円
- カラーディスプレイ PA7161＋ケーブル ……169,800円
- ドットプリンターII PA7251＋ケーブル ··157,800円

合計 490,600円
㊗3,600円 ㊊2,600円×47回
㋭60,000円×8回

apple II J-plus

- APPLE II J-PLUS 48Kバイト ~~418,000円~~

㊗4,600円 ㊊4,300円×35回
㋭50,000円×6回

SORD PIPS

- M23mark I 本体・マイクロフロッピー 2Dグリーン CRT 558,000円
- M23mark III 本体・ミニフロッピー2D グリーンCRT 558,000円

㊗ 7,000円 ㊊6,000円×47回
㋭50,000円×8回

他にM243、M416シリーズも希望があれば見積書をお送りします。

電話で一番
半中古品即売中！
MZ-80B、PC-8001、PC-6001 etc…

システムハウス志向

社員募集
■職種：営業事務、プログラマー技術
■資格：未経験者可、経験者優遇 年令26才位迄、詳細電話連絡にて

電話1本で

クレジットのお申し込みは、電話または郵送で、希望商品など明確にお願い致します。
契約書をお送り致します。必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納。全メーカーを取り扱っております。組合せは自由です。見積書をお送り致します。

特注プログラム、インターフェイス関係など御相談に応じます。
お気軽にどうぞ。
初めての方にも、キメ細かく、確実にトータルサポート。

NEC·FUJITSU·SHARP·SORD·TOSHIBA
EPSON·SEIKOSHA·三菱·apple etc.…

〈営業時間〉AM10:00～PM7:30

カミック・システム

〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4 TEL0422(46)7700㈹

オリジナル プログラム コンテスト開催

応・募・規・定

●プログラム
：未発表のオリジナルプログラムに限ります。
：作品は、シャープMZ-80C・K・K2・B、NEC PC-6000・8000どれでもかまいません。
：作品はカセットテープでお願いします。
：ゲーム(シュミレーションetc)、ビジネス(汎用ユーティリティetc)

●応募方法
：プログラムはカセットテープに入力し、シャープMZ-80C・K・K2・B、NEC PC-6000・8000の区別を明記して下さい。
また、プログラムの特徴及びプログラム操作手順、キー操作手順等の説明書を必ず同封して下さい。
：住所、氏名、年齢、職業、も明記して下さい。
：応募作品の版権は当社に属し、お返し致しません。

●応募期間
：昭和57年9月15日をもって締め切らせていただきます。(当日消印有効)

●賞
：Most Valuable Program賞……150,000円
：Good Program賞……30,000円
※ご応募いただいた方々にはもれなく参加賞を差し上げます。
但し、盗作プログラムの場合は、その対象外とさせていただきます。

●発表
：審査後 当社 広告 11月号誌上にて発表します。

クリスタルソフトが、
オリジナルプログラムコンテストを開催いたします。
オリジナリティー豊かなプログラム
(カセットテープのみ)、ゲーム・ビジネス、分野は問いません。
お一人で何点ご応募されてもけっこうです。
奮ってご応募ください。

当社オリジナルソフト一例

〈ビジネス〉
①カセットラベルプリント MZ-80K2/C & 同-80B用2種
②サウンドカセットサーチャー 〃
③家庭用宛名管理 〃
④新、金種計算 MZ-80B用
⑤騒音レベルの測定処理 〃
⑥振動レベルの測定処理 〃
※①〜③は2種ありますのでK2/C用、B用を明記 @¥3,500
※④〜⑥は@¥50,000

〈ゲーム〉

PC-6001用	MZ-80K2/C用
●レーザーワープゲーム	●フロッガートリップ
●ゴーストタンク	●スペースチャレンジャー
●レッドゾーンキラー	※PC・MZ用ともTape
●UボートS.O.S.	※それぞれ @¥2,800

クリスタルソフトのプログラムは
オープンリールタイプの
データカセットに入っています。

通信販売も致しております。現金書留でお願いします。
〒 サービス

XTAL SOFT

〒530 大阪市北区天神橋2-5-29 ☎06(352)0700

※お求めは、㈱日本ソフトバンク加盟店でどうぞ

近日発売予定!
PC-6001、MZ-80B・C/K2用ゲームソフト

WE ARE CHALLENGER

GLOBAL SOFTWARE'S.

NEW WAVE-SOFT第1弾

DGTOR AND DSKUTY

DATAGENERATOR　Disk utility

フロッピーディスクに対するデータジェネレート機能及びフロッピーディスクに対するデバックツール機能全般を含んでいます"**デジイター アンド ディスクユーティワイ**"があればフロッピーベースのデバック効率は確段にUPします。

DGTOR(簡易形式データジェネレータ)

DGTORとは、フロッピーディスク上に新規にファイルをジェネレートする機能と概存のファイルの内容を活したまま新規項目の追加、削除を行えるといった斬新な機能を持っています。もちろんジェネレートするファイル編成はSEQENTIAL、RANDOMと自由です。 出力データの内容も数値タイプ、文字タイプと各項目単位に自由に設定できユーザの思いのままのデータファイルを作成することができます。

用 途

- デバック時のテストデータファイルのSETUPに用いればデータのKEYIN操作から開放されデバック工数が大幅に減少します
- 本番データのマスタファイルに対するコード入力からも開放されます。
- システムのレベルアップ時あるいはファイルの手直し時に旧ファイルのデータの内容（個有名称、コード等）のうち必要な部分のみと新ファイルにコピーしながら新規項目の追加が行えマスターのセットアップ工数が大幅に減少します。
  もちろん入力・出力ファイルのファイル編成の変更も簡単に行えます。
- パラメータの入力は画面との対話形式ですので誰にでも簡単に操作できます。

FDUMP(ファイルダンプ)

デバイス番号、ファイル名で指定されたファイルのダンプを16進、ASCII形式で、ディスプレイ上及びプリンタに同時にあるいは個々に指定できます。

FCOMP(ファイルコンペア)

2つの入力デバイス番号及び、ファイル名で指定されたファイルの比較を行い、UNMACHの場合には2つのレコードをプリンター上に出力します。

FDLT(ファイルデリート)

デバイス番号、ファイル名を複数指定できるので一度に多数の削除が行えます。

LOOK UP(ルックアップ)

ベーシックソース上の指定した、変数名、命令、参照されている行番号等をさがしだし、ディスプレイ上のソースステップをカーソルで表示します。同時にプリンタ上にも行番号を出力します。

FALT(フロッピーオルト)

デバイス番号で指定されたフロッピーの、FATのセーブリカバリーを行い、フロッピーを破壊から守ります。

MULTI & SINGLE(ベーシックソースの圧縮・分解)

（マルチ　シングル）

MULTI：フロッピー上にASCIIセーブされたBASICソースを極力圧縮しメモリの節約及び実行速度のアップを計ります。メモリの限界に近ずいたプログラムあるいは限界を越えたプログラムも、MULTIを実行する事によってLOAD可能となります。(但し圧縮率はリースの書き方によって異ります。)

SINGLE：1ステップ複数ステートメントのソースプログラムを、1ステップ1ステートメント形式に変換します。デバック時において見易く、エラーステートメントの発見が早くなりデバック工数が減少します。

FCOPY(ファイルコピー)

入力デバイス番号、入力ファイル名及び出力デバイス番号、出力ファイル名で指定されたファイルのコピーを行います。(COPYするデータの形式は何でもすべてCOPYできます)

SDUMP(セクタダンプ)

デバイス番号、トラック番号、セクタ番号で指定されたセクタの内容をプリンタ、ディスプレイ上に16進、ASCII形式で出力します。

FILES(ディレクトリーの表示)

デバイス番号の指定により見易く編集されたディレクトリの内容がディスプレイ、プリンタ上に出力されます（ファイルがフロッピー上のどのクラスタのどのセクタを使用しているかすぐわかります。)

CHANGE(ソースの変更)

ベーシックソース上の指定された、変数名、命令、行番号等を新たな値にすべて書きかえます。

ユーティリティ11本を一つのパッケージに収めて

定価¥9800(〒1,000)

対象ハード　FM 8, PC8000, PC8800,用

NEW WAVE-SOFT第2弾(8月発売予定)

C-VERT & DSKUTY

(8月発売予定)

(PC-8800の標準フロッピーベース)

C-VERT

ASCII形式の標準フロッピーとEBCDIC形式のIBM標準フォーマットのフロッピーの互換をとるコンバータ。

DSKUTY

DGTOR＆DSKUTYのパッケージ中のDGTORのみ除いたディスケット用ユーティリティ（標準フロッピー用）

P-LINK

BASICソース上の任意の位置（何箇所でも可能）に行番号を意識することなくサブルーチン（ステップ数の制限はなし）を組込めるユーティリティ。

以上を1つのパッケージに収めて発売する予定です。

お待ちしています！

問合せは

▼

営業部 森(男性)

マイクロソフト課 小野(女性)

GLOBAL SOFTWARE'S.

株式会社グローバルソフトウエアーズ

〒158 世田谷区奥沢4－17－1 TEL(728)5552代

Soft Proffer

連載シリーズ NO. 4

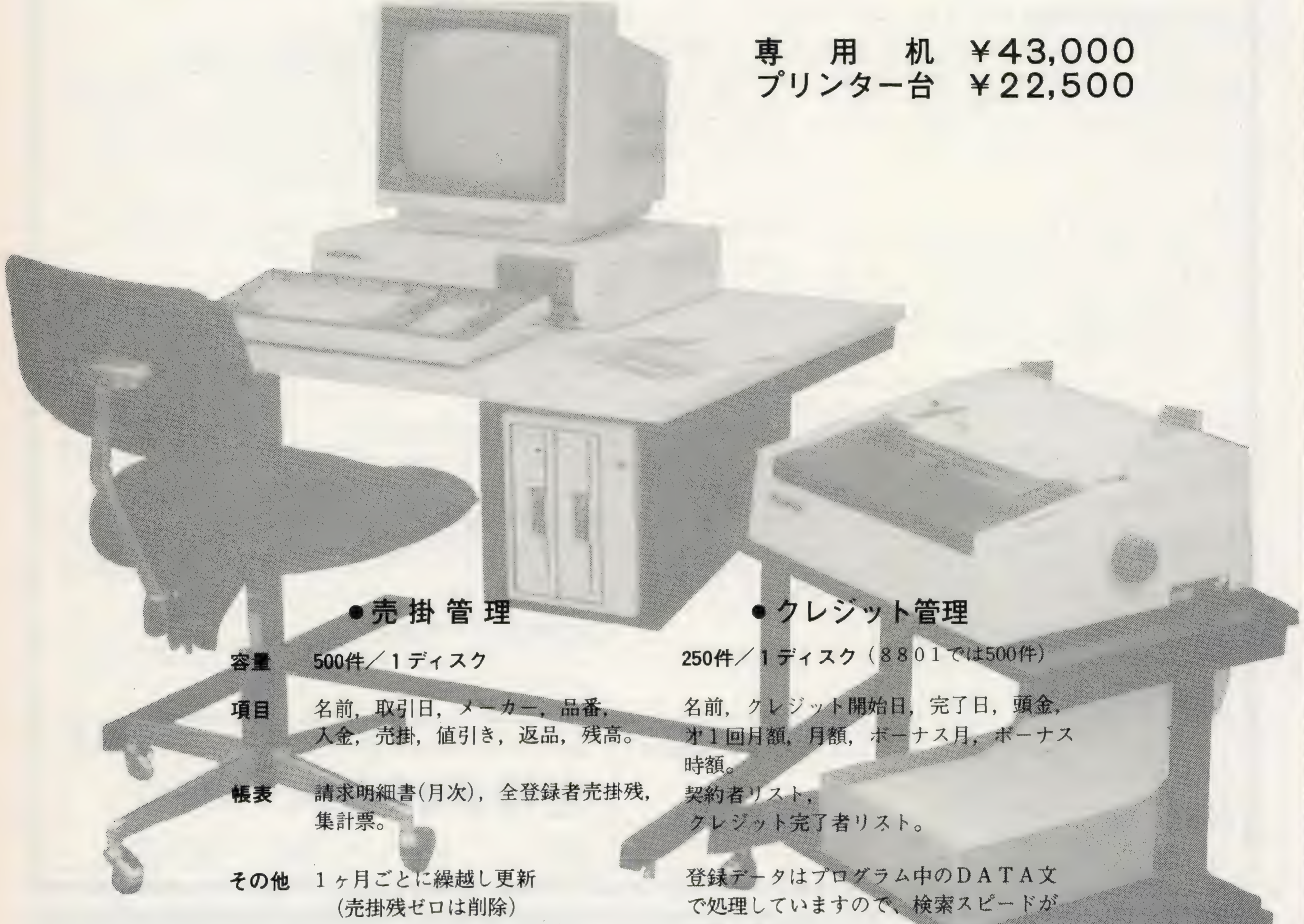
57年5月号　家電顧客管理
6月号　組立品在庫、棚卸し
7月号　新聞店システム

小売店向け

▶売掛管理＆クレジット管理

ハードウェア　CPU　フロッピー
PC−8001 ╳ 1W
PC−8801 ╳ 2W
(8881)
(プリンターはＰＣ用なら、なんでも可)

専　用　机　¥43,000
プリンター台　¥22,500



	●売掛管理	●クレジット管理
容量	500件／1ディスク	250件／1ディスク（８８０１では500件）
項目	名前，取引日，メーカー，品番，入金，売掛，値引き，返品，残高。	名前，クレジット開始日，完了日，頭金，オ1回月額，月額，ボーナス月，ボーナス時額。
帳表	請求明細書(月次)，全登録者売掛残，集計票。	契約者リスト，クレジット完了者リスト。
その他	1ヶ月ごとに繰越し更新（売掛残ゼロは削除）	登録データはプログラム中のＤＡＴＡ文で処理していますので，検索スピードが非常に速い。
価格	**¥65,000**（送料共）	**¥45,000**（送料共）

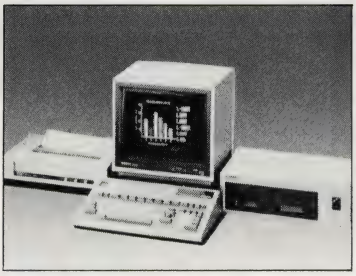
➡次回は統計検定，自動車整備業向け，見積書作成，顧客管理，海外旅行業務システム，給料計算。

＊速報 ＰＣ−８８００シリーズ常時在庫。

■郵便振替口座　宇都宮５−７７０１

SP 株式会社 ソフトプロファー

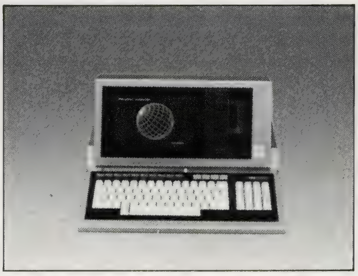
宇都宮市松ヶ峰2丁目6番3号 ☎0286-36-7226



東芝 パーソナルコンピューター PASOPIA

超LSIを頂点とする先進の総合エレクトロニクス技術を結集してつくりあげた「パソピア」機能性、操作性にすぐれた最鋭機です。

PA7010 ¥163,000

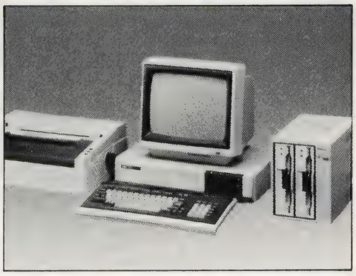


SHARP パーソナルコンピューター MZ-2000

新発売!!

名機MZ-80Bの思想を継承した新製品です。

MZ-2000 ¥218,000



NEC パーソナルコンピューター PC-8800 Series

ベストセラー機PC-8000シリーズをさらにグレードアップしたPC-8800シリーズ。ビジネス機能を大幅に拡大した本格的なパーソナルコンピューターです。

PC-8801 ¥228,000

マイコン教室受講生募集中

	基礎コース(I)	基礎コース(II)	基礎コース(III)	応用コース
対象	マイコン未経験の方	基礎コース(I)終了者及び同じレベルの方	基礎コース(II)終了者及び同じレベルの方	基礎コース(III)終了者及び同じレベルの方
内容	●マイコン操作の基本 ●BASIC言語の基礎 ●プログラミングの基礎	●BASIC言語の応用 ●プログラミング基礎マスター	●テープレコーダーによるデーターの入出力操作 ●実用プログラミングの基礎と応用	●ディスク操作の全て ●ディスクオペレーティング用プログラミングのマスター ●実用プログラミングの基礎
時間	10時〜18時	10時〜18時	10時〜18時	10時〜18時
期間	2日間	1日間	1日間	2日間
受講料	10,000円	8,000円	8,000円	20,000円(テキスト代は別料金です)

● 1人1台のマイコンを使って講習します。● 各コース共定員は20名です。● 開講日については、お問合せ下さい。

下記のseiden各店でもマイコンを取扱っております。

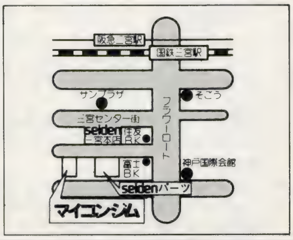
伊丹店	0727-73-0551	御影店	078-811-6788	舞子店	078-782-1319
箕面店	0727-59-4100	湊川店	078-511-0260	西脇店	07952-3-5401
塚口店	06-421-6689	神戸デパート店	078-641-6251	姫路本店	0792-88-1717
尼崎本店	06-412-4771	板宿店	078-731-0096	北姫路店	0792-24-1781
甲子園店	0798-66-2118	名谷店	078-791-8171	広畑店	0792-36-8801
阪神甲子園店	0798-47-1330	鈴蘭台店	078-593-5016	相生店	07912-3-1600
西宮本店	0798-36-1155	三田店	07956-3-3771	赤穂店	07914-5-1552
西宮北口店	0798-64-3232	三木店	07948-3-1630	姫路駅南店	0792-25-2101
芦屋店	0797-32-1581	垂水店	078-708-5551	加古川本店	0794-21-0551
南芦屋店	0797-32-4000	明石本店	078-917-5555	土山店	078-942-2632
本山店	078-441-2061	西明石ホームセンター	078-928-7165	淡路店	07992-2-4453

「星電社」から「せいでん」へ新しいシンボルマークです。

seiden

マイコンジム

〒650 神戸市中央区三宮町1丁目3-21
☎(078)392-4671〈水曜定休日〉



誰れにでも手軽に使える
高級ソフトウェアの開発・販売

安くなったコンピュータを専門知識がなくても手軽に実務に
役立てるようにしたい………これが当社の願いです。

MZ-80

■汎用実務ソフトウエアの優劣は，①各種，各規模の会社にどれだけの適用性があるか……機能，②操作ミスに対してどれだけの防御をプログラムに組み込まれているか……品質，によって決まります。特に②の要素はコンピュータを有効利用する上で極めて重要です。

コンピューターを熟知した会計士数名のノウハウを結集したシステムです。　　△は開発中

ソフトウエア	操作仕様書	ソフト料	仕様機種 80K/C	仕様機種 80B
1 高速会計標準システム(全て専用紙あり)				
(1)**カセットシステム**(48KB，プリンター) 仕訳日記帳，合計残高試算表，総勘定元帳，対借対照表，損益計算書の作成 データ量200仕訳，科目数178種	2,000	50,000	○	
(2)**フロッピーシステム**(48KB，FD×2，プリンター) 上記(1)に利益処分計算書，原価報告書，資金繰実績表，経営分析表の作成 データ量2,000仕訳，科目数178種	3,000	120,000	○	
(3)**会計システムオプション**(FD)				
●統括試算表作成		20,000	○	
●減価償却計算	1,000	20,000	○	○
2 高級財務会計システム（（全て専用紙あり)(FD)				
(1)**基本システム** 244科目，2,800仕訳 仕訳日記帳，合計残高試算表，総勘定元帳，原価報告書，決算報告書	3,000	150,000		○
(2)**OP1**：補助科目99，摘要コード 補助簿，指定科目選択プリント	2,000	50,000		○
(3)**OP2**：資金繰実績表，経営分析表	1,000	30,000		△
(4)**OP3**：部門別残高一覧表，全社統括試算表	1,000	30,000		△
(5)**OP4**：月次残高推移表，P/L対比棒グラフ	1,000	30,000		△
3 売掛金管理システム(FD) 売上入金日報，仕入先元帳，売掛金残高一覧表，請求残高一覧表，請求明細表 データ量630件，得意先160件，締切区分8種	2,000	70,000	○	△
4 買掛金管理システム(FD) 仕入支払日報，仕入先元帳，買掛金残高一覧表，支払予定残高一覧表，支払予定明細表 データ量630件，得意先160件，締切区分8種	2,000	50,000	○	△
5 給与計算システム(FD) 給与明細書専用用紙，個人別給与台帳，控除一覧表，金種別一覧表，地区別納税表 対象人員120人，支払項目14種，控除項目13種	2,000	50,000	○	○
6 賞与，年調システム(FD) 賞与→給与計算と同種 年調→源泉徴収票，年末調整一覧表	2,000	70,000	○	△
7 定期刊行誌入金請求管理システム(FD) 入金明細表，購読者管理表，振込用紙の発表，継続契約依頼通知，遅納者催促	2,000	130,000		○
8 見積資金繰計算表(T) 月(旬・週)別の予想売上，仕入の時系列と売掛，買掛金の回転率等を基礎に各月の営業収支，及び売掛，買掛，手形の各期見積残を出す。	1,000	30,000		○
9 顧客管理(FD) 地域(4ケタ)，業種(3ケタ)別に選択又はあらかじめ設定された6項目のYES，NO条件に必要なものを取り出しプリントします。	1,000	30,000		○
■多目的応用ソフト				
1.**計算集計プログラム**(MZ-80K/C SP5030以上)カセット (1)R・PG，横7項目の四則演算及び縦60項目の合計 (2)6ヶ月サマー表，横6ヶ月分並べた集計及び平均値，縦255項目各月合計	500	10,000	○	○
2.**グラフ作成プログラム**(MZ-80K/C SP-5030以上）カセット ●単純棒グラフ(TM-110)：個人別，部門別，商品別等の売上高をそのまま棒グラフ化して見る。 ●比較棒グラフ(TM-120)：計画と実績，前年と今年等2種類ペアーのデータを比較し達成率(%)を計算してグラフ化します。 ●X－Yグラフ(TM-130)：250組の2つのデータの相関関係をX軸，Y軸の直交グラフにします。 ●折線グラフ(TM-140)：8種類のデータと100回分のデータを折線グラフにします。	500	10,000	○	○
3.**超高速Sort プログラム**(FD) 6バイト，14桁キー，4,000件Sort(スピード200件1秒以内) カセット，1データ50バイト50件	500	各10,000	○	○
4.**集計計算，検算プログラム**(FD)，**金種計算プログラム**		各3,000		○

- **来社テスト自由，ご要望により出張有料指導も致します。**
- **システム内容についてはシステム解説書を無料送付致します。**
- **プログラム募集➡優秀ソフトの販売代行を致します。**
- **ご注文は現金書留か銀行振込富士銀行渋谷支店(普通預金No.1412047)をご利用下さい。**

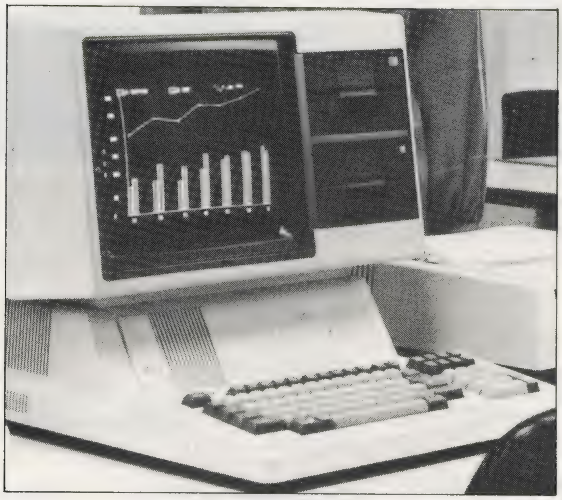
資料請求券
マイコン

ABC SYSTEM ピーシーエー株式会社

ピーシーエー株式会社
〔150〕東京都渋谷区渋谷3-15-5グリームビル5F
電話 (03)406－3290(代表)

東北一の品揃え、ジャスコマイコンセンター
さらにワイドにさらに充実。

●ビジネスコーナー・ポケコンコーナーを新設しました。ソフトウェア2,000種
パソコン40機種も常時品揃えいたしました。



ポケットコンピューターからワードプロセッサーまで

例えば 今話題の16ビッドマイコン

MULTI 16登場

ソフトウェアではビジネス用パッケージ300種を常設

●OA用パッケージソフトウェア各種
例えば AP-Maltiplan など………

●アプリケーションパッケージ
ソフトウェア各種

例えば 数値計算・経理・給与・売上管理・仕入・販売管理
その他各種業種用

※周辺機種も充実しました!

ジャスコマイコン教室

只今生徒募集中!

入門基礎コース

●対象/ BASICマイコンを使ってみたい方
●受講料/3,000円(テキスト代除く)
●内容/ BASIC基礎が分かり簡単なプログラムが組めます。
●時間/8時間(平日、月・火・水・金コース)18:00~20:00毎日
(土日コース)土曜15:30~18:30・日曜10:30~17:00(休90分)

応用コース ●対象/ BASIC(イ)ホビー応用コース (ロ)実務応用コース
※詳しくは教室係員にお問い合せてください。

●お申し込みはジャスコ一番町5階マイコン教室受付にて(郵送にても受付けます)電話でも受付けます。
●お問い合せは ☎(0222)64-8148 ジャスコマイコンセンター「マイコン教室」の係まで。

一番町三丁目出あいの街
ジャスコ一番町
仙台市一番町三丁目11-15 ☎(0222)64-8111(代)

フェイマスソフトシリーズは、パーソナルコンピュータの性能をフルに活用して、あらゆる業務を強力にサポートする、高品質のソフトウェアOAツールです。

■NEC/PCシリーズ用

AUTO-1
ノンプログラミングソフトの決定版!!

(PC-8000、8800用) ¥28,000

わずらわしいプログラミング作業はもう不要。コンピュータとの対話形式であらゆる業務情報を誰にでも簡単に処理できます。

カナ漢字変換入力サブルーチン
(PC-8800用) ¥20,000

カナ漢字変換により、漢字コードをプログラム内に取り込むことができます。

クロスリファレンス・プログラム XREF-80/88
(PC-8000用) ¥10,000
(PC-8800用) ¥12,000

プログラムで使用しているラベル名、行番号、変数名リストを高速で出力できます。

GraphWriter-88
(PC-8800用) ¥45,000

画面からデータを入力することにより、12種類のグラフ作成が可能。また、BASICプログラム開発ツールとして、サブルーチン用にも利用できます。

汎用スケジュール管理システム
(PC-8000用) ¥55,000
(PC-8800用) ¥57,000

同時に20人(20単位)の日別、週間、月間の詳細スケジュールをグラフで表示。スケジュールの主な種別を事前登録可能。

●APOX ver.II
(PC-8000用) ¥45,000

パソコンをTSS端末として利用するプログラム。ホストコンピュータの情報検索、プログラム開発用端末として利用可能。

●APO (ACOS to Personal computer Online)
(PC-8000用) ¥116,000

パーソナルコンピュータをNEC-ACOSコンピュータにオンライン接続するインテリジェント端末シュミレートプログラム。これまでに考えられなかった画期的トータルOAが実現できます。

●為替レート予測プログラム
(PC-8000用) ¥25,000

為替先物レートの予想値算出と変動グラフの作成。

●SS販売管理システム
(PC-8000用) ¥150,000

帳票発行、DM用宛名印刷、車輛管理等のサブシステム構成。

●N-BASIC領域拡張用DOS
(PC-8000用) ¥4,000

ROMのN-BASICを自動的にRAM領域へ移動させ、ユーザ領域を拡張。

●AUTO STARTプログラム
(PC-8000用) ¥2,500

自動RUNするプログラムの設定、ファイル数の設定が可能。

●1ドライブ用FORMAT BACKUPプログラム
(PC-8000用) ¥3,000

1ドライブ用のFORMATでシステムディスクの作成が可能。

●PC-8801用CP/M変換プログラム
(PC-8000、8800用) ¥4,000

PC-8001用のCP/MをPC-8801用に変換できます。

■東芝パソピア用

秘書システム ¥60,000
6ヶ月間のスケジュール管理が可能。メニューはすべて漢字表示。このパッケージで秘書業務の大部分をサポートできます。

在庫管理システム ¥50,000
商品点数840点までの在庫管理が可能。管理資料を自由なフォーマットでプリントアウトできます。

●パソピア学習システム集 ¥10,000
第1集・運転免許学習プログラム(T-BASIC入門プログラム付) あなたの免許取得をサポートします。

■SORD/Mシリーズ用

●PDBS (パーソナル・データバンク・システム)
¥300,000

入力画面及び帳票レイアウト、レコードレイアウト等を自由に設計可能。

●土木管理システム ¥200,000
各種の管理業務のほか、工事数10件、設計細目15,000、資材納品明細15,000枚を処理します。

●診療予約システム ¥300,000
患者数3,600人、医師10人までの5ヵ月間のスケジュールを管理。

●住宅物件情報管理システム ¥200,000
約3万データの住宅物件登録管理。

●販売仕入管理システム ¥150,000
商品、得意先、仕入先、セールスマン等の必要な管理資料を作成。

★その他各種パッケージ発売中★アプリケーション・ソフトの受託開発もうけたまわります。

NEC/PCシリーズ, SORD/Mシリーズ用ソフトウェア

開発元 NJK 株式会社 日本情報研究センター　総発売元 NEC マイコンショップ 渋谷パソコンセンター

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル11F ☎03-499-2671

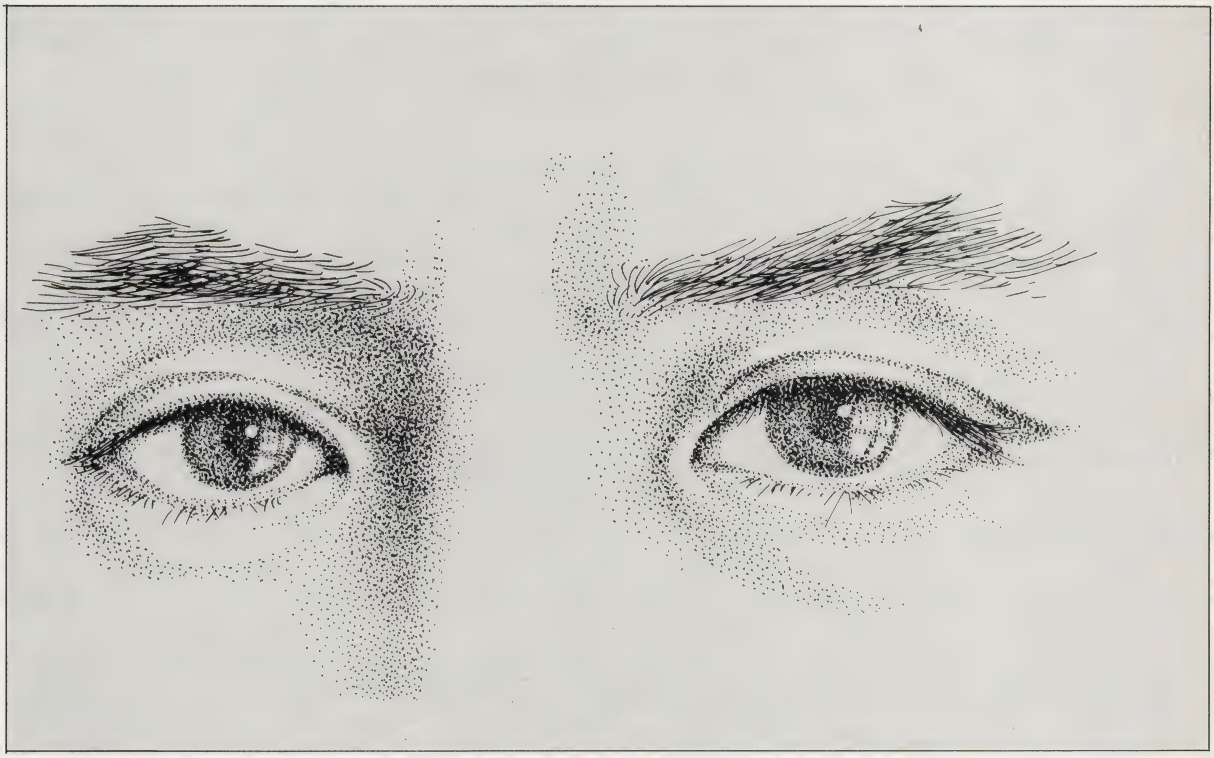
東芝パソピア用ソフトウェア

開発元 JICC 日本情報通信システム(株)　総発売元 東芝パソコンサロン・渋谷

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル5F ☎03-499-5571

●知的世界への飛翔

SEAGULL INC.®



プロの目で評価！

ハードもソフトもマイコンのすべてが揃っています　シーガル・マイコン・ショップ

私たちシーガルはあなたのご予算・目的・用途に応じて　最適のシステムとソフトをお奨めしています　豊富な経験とノウハウを積んだ係員が国内外のあらゆるメーカーの機種の中から　あなたに最適の１台をお選びいたします　またソフトウェアもビジネス用ソフトプログラムレス・プログラムなど　**ビジネスに即利用できる数多くの優秀なソフトを実際にテストラン　評価**した上でお奨めいたしますので導入がスムーズです　専門ショップですから購入後のアフターサービスも完璧　安心してお望みのコンピュータが求められます

八王子店
松屋銀座店

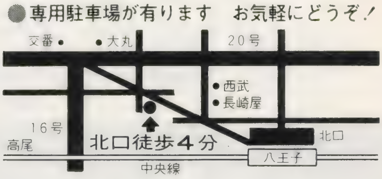
〈好評連載中〉
月刊RAM誌「プログラム・ソフトの徹底研究」
10回シリーズ
筆者　(株)シーガル代表取締役　桑山義明

〈書籍紹介〉
「誰にでもわかるマイコン入門」
(株)シーガル代表取締役　桑山義明著
B6　232頁　¥980　日本実業出版社

株式会社 シーガル

●八王子店　AM10:30～PM9:00 水曜定休日
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
TEL (0426)25-9960
●松屋銀座店　AM10:00～PM6:00 木曜定休日
104 東京都中央区銀座3-6-1〈6F〉
TEL (03)567-1211(大代表) 内線2687

●専用駐車場が有ります　お気軽にどうぞ！



★新情報化時代への提案★

ウス井パソコンセンターオリジナルソフト

MZ-80K/C マシン語 漢字・ワードプロセッサー (48K)	○シャープMZ-80K₂E＋セイコーGP80D（NEX，EX）用 ＊このプログラムは低価格なグラフィックスプリンターで漢字処理が出来ないという要望に応えて出来たプログラムです。使い方も簡単です。ワードプロセッサーで登録して，呼び出しも番号でえらびます。 ＊文字数は1,000字まで登録できます。	4,000円
MZ-80K/C マシン語 漢字ワード・プロセッサー DATAテープ	○教育漢字，数字，ひらがな字，カナ字，合せて 997 文字が登録されています（プログラムテープのデータです）。	4,000円
MZ-80B（BASIC） 漢字ワード・プロセッサー GRAMI必要	○シャープMZ-80B＋セイコーGP80DB用及びシャープBP5，6 ＊MZ-80K/CのMZ-80B版。〔プリンター機種名を記入下さい。〕 ＊文字数は1,000字まで登録可能。	4,000円
MZ-80B 漢字ワード・プロセッサー DATAテープ	○教育漢字，数字，ひらがな字，カナ字，合せて 997 文字が登録されています（プログラムテープのデータです）。	4,000円
MZ-80B ゴルフ・コンペ用 順位作成 (BASIC)	○ゴルフコンペ出場者の名簿作成から成績表まで。 ＊NET順位は，1位からブービーまでの順位の並び換え。 ＊同ネットは生年月日順。 ＊ベストグロス，大波小波も算出します。	3,500円
MZ-80B バーコードリーダー・在庫管理 (BASIC)	○わずらわしいキー操作をはぶいたバーコードリーダ入出力方式採用 ○在庫，管理の入庫状況を見ながら最適在庫を判断する，資料作成。	
MZ-80B 賃金テーブル (BASIC)	○賃金テーブルにもとずいて，ベースアップ（賃金テーブルの上昇）と定期昇給を考えながら，全体及び個々の給与アップ率が算出できる。	3,500円
MZ-80B 手形管理 (BASIC)	○支払先別（累計も），日付別，振り出し銀行にも管理できる。	3,500円
MZ-80B 財務管理 (DISK BASIC SB-6620)	仕訳結果を入力し，当日分の仕訳日記帳作成。 ○総勘定元帳(各項目毎に，仕訳明細が出力されるので別々にファイル可能) 残高試算表，貸借対照表及び，損益計算書は随時出力可。	15,000円
MZ-80K/C NEW MACHINE LANGUAGE	○シャープ MACHINE LANGUAGE より機能アップされたもので，使いやすくなっております。	6,000円
MZ-80K/C 英語辞典 マシン語	○NEW PRINCE ENGLISH COURSE ○NEW HORIZON ENGLISH COURSE ＊教科書に出てくる順番に，単語，熟語が全部登録されています。 ＊追加もできます。	4,000円
MZ-80K/C 多変量解析 (マシン語) (Hu-BASIC) ①，②，⑨，⑩のみ	①重回帰分析 ②判別分析 ③主成分分析 ④因子分析 ⑤クラスター分析 ⑥正表相関分析 ⑦高次回帰分析 ⑧数量化Ⅰ類 ⑨数量化Ⅱ類 ⑩数量化Ⅲ類 ⑪数量化Ⅳ類 ⑫データーファイル ①＋②＋③＋④＋⑤＋⑥＋⑦＋⑫＝Ⓐセット ⑧＋⑨＋⑩＋⑪＋⑫＝Ⓑセット	1本 3,500円 全巻 35,000円 Ⓐセット 25,000円 Ⓑセット 16,000円
MZ-80B 株式チャートディスプレ (BASIC)	（GRAMIを使用し，日足等を描く） ○カセットでDATAファイル ○銘柄DATAは249日分…… ○250日目のDATAを入れると，自動的に第1日目のDATAを消去し，常に一番新しい249日分のDATAを保存。	3,500円
MZ-80K/C 4人マージャン (BASIC)	○パソコン相手に4人マージャン。	3,000円 (〒500)
MZ-80B マネジメントゲーム (BASIC)	○あなた様もコンピュータで経営管理能力を高めよう。	3,500円

〔営業内容〕●セイコーグラフィックプリンターGPシリーズ北陸総代理店
●システム設計、ソフトの開発
●ハードの拡張及び製作

⊙注文は現金書留で品名及び電話番号記入の上お願い申し上げます。

株式会社 ウス井パソコンセンター

〒930 富山市総曲輪3の6の3 ☎(0764)21-4181(代)（内線25）

《銀行振込口座》：北陸銀行本店㊢1300240-8
：富山相互銀行本店㊢015591-1

●営業時間：午前10時➡午後5時
●定休日：毎週木曜日

金沢・東京・ロスアンゼルス・香港
㈱ウス井グループ —— 宝飾・時計・記念品・特殊機器・めがね・服飾

PC-8801日本語オフィス オートメーションサポートシステム

NOA-110

パソコンで過激に迫れ！日本語情報処理

日本語を使うビジネス用簡易言語です

NOA110はカルクものでもワープロでもデータベースそのものでもありません。それらが統一された日本最初の日本語オフィスオートメーション サポート システムなのです。

ＪＯＢに応じて、ディスクを取替え引換えでは第一能率良い仕事ができませんし、操作手順もソフト毎にてんでばらばらでは覚える暇があったらBasicをマスターした方が早道です。それに現業も知らない若造のプログラムが使えるかという上司の文句を聞かずに済むというものです。

何ができないか？と訊ねて下さい！

NOA110は作表計算や技術計算はもちろんのこと、日本語を使って行なうＪＯＢの大半なら処理できます。例えば、住所録データは漢字文で作れ、それを用いて顧客別に特定条件に選んだ後にそのファイルを造ったうえで、各客別に日本語で案内文を印刷するまでやってくれます。お宅のオフコンにもできないって！いや、これはホンの１例です。ウロ覚えの言葉、例えば「ノア１１０」と指定するだけで、その言葉が含まれている項目やデータまたは文章や発行文書を探し出します。

女子社員でも１時間でマスターOK！

NOA110は、特に指定しない限り完全な対話式です。カナ→漢字変換でも、１ ２〔RET〕などという工程は必要ありません。〔RET〕だけで済みます。「ウッソー！」という前に試してみて下さい。

オフコンのシステムハウスYAMATOもあなたに、全く、同感です。
なぜ簡易プログラムが帯に短かく襷に長いのが当然だとされているのか、との疑問。
簡易ソフト購入は一種のギャンブルだとの説。
でも、いま、ここに一つの答があります。
ビジネスワーク処理への期待に、110％の機能で応えるオフコン生れのNOA110。
計数作表に強く、日本語でグラフもデータもこなし、文書を発行し、ウロ覚えの言葉からでも伝票や書類を探し出します。
現場を知る者が造った使い易さと統一された操作でパソコンを気軽に使いこなせます。

日本語オフィスオートメーションシステム
NOA110
開発 発売 **システムハウスYAMATO**

システムハウス YAMATO
〒399-07 塩尻市広丘高出２２４０　☎02635-2-7679

関東地区デリベリィベース　**NCソフト**　〒151　☎（378）4547　東京都渋谷区本町1-3-2

ハード導入からシステム設計まで —— osakaya

パソコン時代の

時を告げる大阪屋

当社オリジナル PC-8001用 & PC-8801用 好評発売中!!

■DCP-9(データー・コントロール・プログラム)｝在庫管理・顧客管理作表……………… FD用 ¥15,000
■DCP-9(　　　〃　　　)｝(宛名印刷・数値処理可)……… カセット用¥ 9,800
■宛名印刷プログラム……1枚のディスケットで500名まで登録 ……………… FD用¥ 8,000
■売上仕訳プログラム……9部門別部門10名合計90名分の売上げを仕訳けします………… FD用¥15,000
■買掛け金管理……100社の買掛けを管理 ……………… FD用¥10,000
■売掛け金管理……800社の売掛けを管理V1.2……………… FD用¥15,000
■統計処理プログラム……処理内容 1.平均値 2.偏差平方和 3,分散 4.標準偏差 5.相関係数 6.回帰直線……… カセット用¥ 6,000
■連立一次方程式……最大未知数5……………… カセット用¥ 3,000
■行列式計算……最大マトリックス6×6(正方行列)……………… カセット用¥ 4,000
■PC-8001用オリジナルハードコピーROM…Ver2.2、3つのモードが選択可能………ROM用¥ 9,800
■中学校向成績処理プログラム……(1クラス50人分6クラスSS成績順位表) カセット用¥15,000

※その他ご要望に合わせてソフトウェアを制作致します

PC-8801

本体標準価格
¥228,000

(∞)マイコン セミナー∞ ■スケジュール
● 初級コース 毎月第1,第2土曜日・日曜日 2日間
● 中級コース 毎月第3,第4土曜日・日曜日 2日間
※各コースとも 土曜日(14:00～18:00)
日曜日(10:30～17:00)
■授講料(テキスト込)
初級コース……………………… 8,000円
中級コース………………………12,000円

新設 **マイコン相談コーナー**

マイコンのことなら何んでもお気軽にご相談下さい。
当社SEが親身になってお手伝いいたします。

家庭からオフィスまでパソコン利用のパートナー
■あらゆるシステムソフトの開発製作
■パソコンで日本語ワードプロセッサーとしての利用
■ホビーからOAまで広範囲なニーズに応えます
NEC 道博キャンペーン、オリジナルバック
期間6月25日より9月20日 プレゼント中!!

当社の将来を担う、意欲あふれた人材を求む

NEC マイコンショップ 大阪屋

定休日
● 毎月第2水曜日

本 店／札幌市中央区北1条西3丁目 時計台前仲通
TEL.(011)221-0181～5
琴似店／札幌市西区琴似2条4丁目
TEL.(011)631-1281

ロボットの構造/機能が身近で学べる

パーソナル感覚の本格派

低価格/高性能(6軸制御)マイクロロボット

概　要

ステッピングモータを使った簡単な電動ロボットで将来の産業用ロボット導入のための**テストや研究開発にまた教育ホビー用**に最適です。

未来を開発する三菱電機

マイクロロボット
ムーブマスター

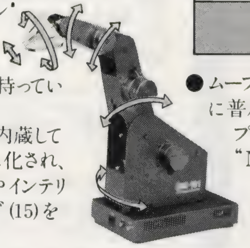
RM-101形

●16ビット●漢字●マルチ言語
MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

16ビットマイクロ・プロセッサ(i8088)をCPUに使った最新鋭パソコンで、高速演算プロセッサ(i8087)をオプションで付ければ余裕ある高速処理が可能です。インタフェースはセントロニクスを介しムーブマスターを始め、プリンタ、XYプロッタに接続されます。MULTI 16には次の3タイプがあります。

RM-101特長

- どこのパソコン(三菱マルチ16も含む)ともセントロニクス,インタフェースを介し、専用ケーブルで接続可能です。
- 6軸を同時制御し、矩形波速度制御、ロケーション・メモリー(100位置)等多彩な機能を持っています。
- CPU Z-80を内蔵してインテリジェンス化され、テスト・モードやインテリジェンスコマンド(15)を備えています。
- ムーブマスターの動作は、一般に普及しているBASIC言語でプログラミングができますが"M-ROLY"を使用することによって、簡単で適確なプログラミングが可能となります。



項目 \ タイプ	MP-1601 730,000円 (標準価格)	MP-1602 930,000円 (標準価格)	MP-1605 1,230,000円 (標準価格)
主メモリ	128KB	192KB	256KB
CRT	12″グリーン	12″グリーン	12″カラー
ミニフロッピー	300KB 1台	300KB 2台	300KB 2台

RM-101
¥345,000(本体のみ)

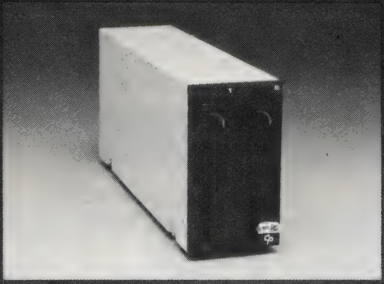
MULTI 16
490(W)×616(D)×420(H)
単位mm

菱洋電機株式会社

周辺機器部パソコン課 担当者 馬場・古川(内線)501・517

本　社〒104東京都中央区築地1-12-22☎(03)543-7711(代)
大　阪〒530大阪市北区茶屋町18-21　☎(06)374-2231(代)
名古屋〒460名古屋市中区錦町1-20-19☎(052)203-0277(代)
仙　台☎(0222)66-3800(代)
いわき☎(0246)22-4343(代)
長　野☎(02665)3-3557(代)
上田☎(0268)25-1221(代)
高崎☎(0273)22-1131(代)
熊谷☎(0485)25-1731(代)
八王子☎(0426)45-8531(代)
厚　木☎(0462)24-5302(代)
岡　山☎(0862)22-6222(代)
鳥取☎(0857)27-1561(代)
静岡☎(0559)72-3361(代)

COMMANDPOST®



■薄型両面倍密度ミニフロッピィディスク新登場
薄型MF-80PC　デュアル ¥228,000
薄型MF-80MZB　デュアル ¥208,000
薄型MF-80FM8　デュアル ¥228,000
薄型MF-80N　デュアル ¥198,000
薄型MF-80P32　デュアル ¥208,000
8月発売予定(価格はいずれも予定価格です。)

両面倍密度ミニフロッピィディスクファミリ MF-80シングルドライブシリーズ

外形寸法〈全シリーズ共通〉
(W)88mm (H)156mm (D)336mm

■MF-80シリーズは当社よりダイレクトに通信販売いたします。
■詳しい資料及び購入案内書を用意しております。
直接当社コマンドポスト販売グループ迄お申込み下さい。
■お求めやすいクレジットのお取扱いも致します。

(注) CP/M®はデジタルリサーチ社の登録商標です。UCSD Pascal™はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。FLEX®はTSC社の登録商標です。

PC/MZ/FM8 etc フルラインナップ

高性能VFO回路を搭載。
群を抜く信頼性を誇ります。

NEC PC 8001/8801対応タイプ
MF-80PC
¥128,000
(PC8031-2Wのシングルドライブバージョン)
記憶容量327.68Kバイト　80トラック
インテリジェント構成
(CPU-Z80A/RAM16Kバイト/ROM 2Kバイト)
さらにMF-80Nを3台迄増設できます。
■MF-80PC以外に必要なもの
●MFP-8033 I/Oポート　¥12,000
(PC8033の外部バス解放バージョン)
なお PC8801あるいは disk用 I/Oを持ったPC8001システムでは不要です。
●NEC PC8034-2Wシステムディスケット(PC8001用)　¥5,000
●NEC PC8834-2Wシステムディスケット(PC8801用)　¥7,000
●PC8001用接続ケーブル　¥5,000
●PC8801用接続ケーブル　¥6,000
■CP/M®あるいはUCSD Pascal™等に対応します。

シャープMZ80B対応タイプ
MF-80MZB
¥107,000
(MZ80BFのシングルドライブバージョン)
記憶容量280Kバイト　70トラック
なお接続ケーブルはMF-80MZBに含まれており、他のものは使用できません。
さらにMF-80Nを3台迄増設できます。
■MF-80MZB以外に必要なもの
●MZ8BK拡張 I/Oポート
●MZ8BFIフロッピー I/O
●MZ8DMマスターディスケット
■CP/M®あるいはUCSD Pascal™等に対応します。

富士通 MICRO 8対応タイプ
MF-80FM8
¥128,000
(MB27601のシングルドライブバージョン)
記憶容量328Kバイト　80トラック
さらにMF-80Nを3台迄増設できます。
■MF-80FM8以外に必要なもの
●MFP-22603ミニフロッピィアダプタ　¥15,000
●システムディスケット
■CP/M®・FLEX®あるいはUCSD Pascal™等に対応します。

汎用、増設用タイプ
MF-80N
¥98,000
記憶容量328Kバイト　80トラック
電源内蔵。
●増設用ケーブル　¥4,000
●シャープMZ80K●K2●Cに対応可能。なお接続ケーブルが別に必要です。

■新発売
シャープPC3200S用
MF-80P32
¥128,000
(CE331Mのシングルドライブバージョン)
さらにMF80Nを3台迄増設できます。

コマンドポスト R
コマンドポストRは当社のコンピューター関連製品の登録商標です

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

正社員・アルバイト募集 職種　ハード及びソフト技術者(正社員)　マイコンに興味を持っている方(アルバイト)

ロケットビッグサマーセール！
何かを求めて!!感じる何かを!!
NEC
PC-8801 ￥228,000
FUJITSU
MB-25020 ￥218,000
NEC
誰れでも簡単に!!
PC-6001 ￥89,800
HITACHI
レベル3マークII
MB-6891 ￥198,000
SHARP
机の上に1台
MZ-80K2E ￥148,000
Rocket 楽々クレジット〈日本信販〉
☆割賦回＝3回、6回、10回、12回、15回、20回、24回、30回
ボーナス一括払い〈7月27日〉
☆頭　金＝自由〈普通10%～20%〉
残金に対して手数料がかかります。
☆即　決＝身分証明書、免許証等をお持ち下さい。
SHARP
ホビーからビジネスまで、
そして身近な入門機として
MZ-1200 ￥148,000
SHARP
使いこむほどに、
上達するほどに進化する
パソコン8ビット
MZ-2000 ￥218,000
National
小型高性能
Basic学習機
JR-100 ￥54,800
SHARP
自由自在のクリーン
コンピューター
MZ-80B ￥278,000
NEC
ホビーからOAまで
PC-8001 ￥168,000
三菱
16ビット/漢字/マルチ言語
MULTI-16
MP-1601 ￥730,000
MP-1602 ￥930,000
MP-1605 ￥1,230,000
東芝
パソピア
本格派のパソコン
PA-7010 ￥163,000
○発送、配達完備＝都内近郊配達無料〈木曜日を除く毎日ロケット号30台が出動〉
○年中無休、夜8:00おそくまで営業＝学校会社の帰りがけにどうぞ！
書籍、ソフトテープ、プリンター、ディスク、モニターと幅広く展示在庫しております。
下取交換実施中、入門機から本格コンピューターへ買い変えが出来ます。〈常時実施〉
●キャッシュレスショッピング〈日本信販 JCB、UC、DC、MC、ダイナース、住友、アメックス、各種カード〉配達時集金。
National
14型カラーディスプレイ
TH14-NM2G ￥69,800
サンヨー
12インチグリーンモニター
DDM-120C
定価
￥46,800→￥33,000
SHARP
高解像度RGBカラーモニター
14M-112C ￥118,000
EPSON
MP-80K ￥189,000
SEIKOSHA
GP-80DB ￥94,000
EPSON
MP80F/T T-2 ￥152,000
至新宿
TRIOサービスステーション
2Fマイコンフロアーソフトテープなら何でもOK〃
アマチュアムセン本店
G.S
YAESUサービスステーション
石丸本店
吉野家
三協特殊無線
石丸3号店
万世橋警察
東京竜
石丸1号店
ラジオデパート
カクタ
三菱BK
中央通り
ヤマギワ
ロケット第6店
G.S
神田市場
3Fマイコンフロアー静かでゆったり親切〃
至東京
AKIHABARA S.T
至上野
本店 7Fマイコンフロアーホビーから本格OAまで
ワシントンホテル
ロケット本店
ロケットアマチュアムセン取扱い店
至千葉
Ⓡ＝ロケット家電・オーディオ
信頼を売るマイコンショップ
ロケット
■アマチュア無線本店 〒101 東京都千代田区外神田1-4-6 ☎03(257)0345−7
■通販部 〒101 東京都千代田区外神田1-4-6 ☎03(257)0347
■ロケット本店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎03(257)0606
■ロケット第6店 〒101 東京都千代田区外神田4-3-2 ☎03(251)2051
■ロケット第2店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-9 ☎03(257)0233
■千葉店 〒280 千葉県千葉市新宿町2-6 ☎0472(47)0050
■越谷店 〒343 埼玉県越谷市弥生町2-10 ☎0489(64)6044
■西台店 〒174 東京都板橋区蓮根3-9-12 ☎03(967)7111
■希望ヶ丘店 〒241 神奈川県横浜市旭区東希望ヶ丘101-13 ☎045(365)0557
■西川口店 〒335 埼玉県蕨市塚越5-24-1 ☎0484(41)3151

トミヒサ・ハムセンター

パソコン・コーナー

※特価奉仕価格にて長期分割、3回～36回（手数料ナシ）

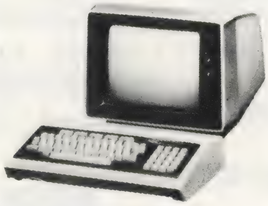
●取扱いメーカーNEC、シャープ、東芝、ナショナル、富士通、精工舎、その他各社

◎クレジット御利用の方は、印鑑、身分証明書(運転免許証)等、ご持参下さい。

SHARPクリーンコンピュータ
MZ-80B 標準価格￥278,000

クレジット御利用例
頭　金　￥30,000
初回金　￥12,000
2回目以降￥11,100×23回

NEC PC-8001
標準価格￥168,000



クレジット御利用例
頭　金　￥20,000
初回金　￥ 9,800
2回目以降￥ 9,400×15回

NEC PC-6001
標準価格￥89,800

クレジット御利用例
頭　金　￥10,000
初回金　￥ 8,050
2回目以降￥ 7,700×9回

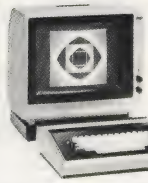
NEC PC-8801
標準価格￥228,000

クレジット御利用例
頭　金　￥26,000
初回金　￥11,000
2回目以降￥10,600×19回

東芝　パソピア
T-BASIC PA-7010
OA-BASIC PA-7012
標準価格￥163,000

クレジット御利用例
頭　金　￥17,000
初回金　￥ 9,800
2回目以降￥ 9,400×15回

日立パーソナルコンピュータ
ベーシックマスターJr
MB-6885標準価格￥89,800

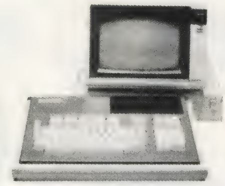


クレジット御利用例
頭　金　￥10,000
初回金　￥ 8,050
2回目以降￥ 7,700×9回

SHARPクリーンコンピュ
MZ-1200
標準価格￥148,000

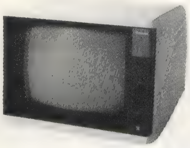
クレジット御利用例
頭　金　￥13,000
初回金　￥ 8,700
2回目以降￥ 8,700×15回

富士通 FM-8
MB-25020 標準価格￥218,000



クレジット御利用例
頭　金　￥26,000
初回金　￥10.600
2回目以降￥10,000×19回

ナショナルグリーンCRT
TR-120T1
標準価格￥34,800



クレジット御利用例
頭　金　￥ 7,000
初回金　￥ 4,875
2回目以降￥ 4,400×5回

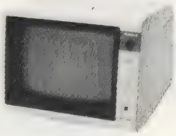
NECグリーンCRT
PC-8050K
標準価格￥39,800

クレジット御利用例
頭　金　￥ 6,000
初回金　￥ 5,750
2回目以降￥ 5,300×5回

ナショナルカラーCRT
TH-14NM2G
標準価格￥69,800

クレジット御利用例
頭　金　￥13,000
初回金　￥ 5,750
2回目以降￥ 5,500×9回

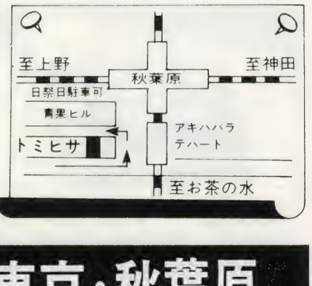
ナショナルカラーCRT
TX-12M1(中精細度)
標準価格￥138,000



クレジット御利用例
頭　金　￥15,000
初回金　￥ 9,100
2回目以降￥ 7,900×15回

パソコン・ソフト

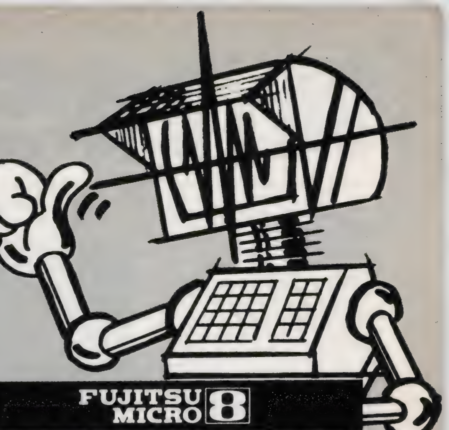
ハドソン.ナショナル.コムパック
電波新聞社.その他.各社大量展示



今度、新たにパソコン・ディスプレイの委託販売を始めました。
詳しくは電話にてお問合せ下さい。

富久無線電機株式会社　東京・秋葉原

〒101 東京都千代田区外神田1-13-1　☎03-255-1724・1725
営業時間　AM 10:00～PM 7:00



このチャンスに
システムでレベルアップしよう!!

システムらくらくセール

NEC PC-6001

PC－6001〈本体〉	￥89,800
PC－6082〈データーレコーダー〉	￥19,800
PC－6091〈テレビ用ケーブル〉	￥420
システム合計標準価格	￥110,020

月々**￥3,000**×24回　㊥￥3,285　㋭￥12,000×4回

PC-6001＋PC-6042＋PC-6082＋GP80P〈セイコープリンター〉合計￥255,900
月々**￥6,300**×30回　㊥￥7,100　㋭￥20,000×5回

PC-6001＋PC-6006＋PC-6082＋PC-6091合計￥124,020
月々**￥3,600**×24回　㊥￥4,800　㋭￥12,000×4回

NEC PC-8001

PC-8801〈本体〉	￥228,000
PC-8851〈14″モノ高解像度CRT〉	￥58,800
PC-6082〈データーレコーダー〉	￥19,800
システム合計標準価格	￥306,600

月々**￥5,300**×30回　㊥￥5,400　㋭￥40,000×5回

PC-8001＋PC-8006＋PC-8050＋PC-6082合計￥237,400
月々**￥4,000**×24回　㊥￥5,430　㋭￥37,000×4回

PC-8001＋PC-8006＋PC-6082＋TH90〈東映グリーンモニター〉合計￥228,600
月々**￥3,400**×24回　㊥￥5,550　㋭￥38,000×4回

FUJITSU MICRO 8

FM-8〈本体〉	￥218,000
MB-2203〈キャラクター漢字〉	￥30,000
MB-2202〈キャラクター非漢字〉	￥10,000
GP-250F〈セイコープリンター〉	￥79,000
ケーブル〈セイコープリンター用〉	￥7,500
12M-13B〈シャープグリーンCRT〉	￥39,800
システム合計標準価格	￥384,300

月々**￥6,900**×30回　㊥￥9,600　㋭￥45,000×5回

FM-8〈本体〉	￥218,000
14M101C〈シャープ14″カラーCRT〉	￥67,800
ケーブル	￥1,800
システム合計標準価格	￥287,600

月々**￥5,800**×30回　㊥￥8,140　㋭￥30,000×5回

SHARP MZ-1200

MZ-1200〈本体〉	￥148,000
16RAM	￥9,800
GP80D	￥84,000
システム合計標準価格	￥241,800

月々**￥4,400**×30回　㊥￥4,640　㋭￥30,000×5回

MZ-1200〈本体〉　￥148,000
月々**￥4,400**×24回　㊥￥6,470　㋭￥15,000×4回

SHARP MZ-2000

MZ-2000〈本体〉	￥218,000
MZ-IR01	￥39,000
MZ-IR02	￥8,000
システム合計標準価格	￥265,000

月々**￥4,500**×30回　㊥￥5,720　㋭￥35,000×5回

MZ-2000〈本体〉　￥218,000
月々**￥3,500**×30回　㊥￥4,280　㋭￥30,000×5回

SHARP MZ-80B

MZ-80B〈本体〉	￥278,000
GP-80D(EX)〈セイコープリンター〉	￥94,000
MZ-8BG〈グラフィック表示用〉	￥39,000
システム合計標準価格	￥411,000

月々**￥7,400**×30回　㊥￥10,220　㋭￥45,000×5回

PC-1500〈本体〉	￥59,800
CE-150〈カラーグラフィックプリンター〉	￥49,800
CE-152〈専用レコーダー〉	￥19,800
CE-155〈8Kバイト RAM〉	￥30,000
CE-153〈ソフトウエアボード〉	￥30,000
CE-154〈キャリングケース〉	￥19,000
システム合計標準価格	￥208,400

月々**￥3,400**×24回　㊥￥4,340　㋭￥30,000×4回

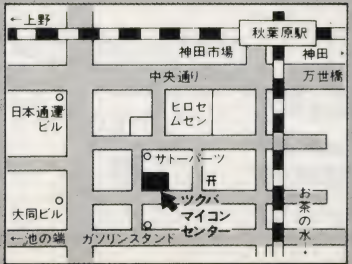
プリンターフェアー好評継続開催中!!

〈7/21～8/20〉

SEIKO、EPSON 各機種に限り
★特別価格大奉仕!! さらに
★プリンター用紙1箱サービス!!

★ソフト群もますます充実
ゲームからビジネスまで

他に、
◎消耗品、ディスケット（フジ、スコッチ、バーバティム）
特別価格大奉仕中（7/21～8/20）



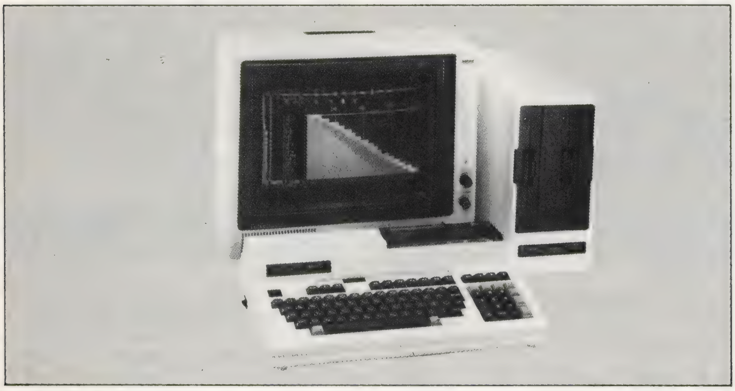
●木曜日定休●

ツクバマイコンセンター

●国電秋葉原駅西口から徒歩5分●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101東京都千代田区外神田1 8 1　☎03 255-2741(代)

★マイコンスクール★ 受講生募集中★

時代はSORD-PIPS



M23mark V

グリーンシステム……………………………………898,000円
カラーシステム……………………………………1,028,000円

ついに登場！ 簡易言語の決定版 SORD-PIPS III

■高性能M23シリーズ

機種		M23mark V	M23mark I	M23markIII	M23BmarkIII
外部記憶装置	型式	8インチ フロッピー×2	3.5インチ マイクロフロッピー×2	5インチ ミニフロッピー×2	5インチ ミニフロッピー×1
	容量	1メガバイト ×2	280Kバイト ×2	330Kバイト ×2	330Kバイト
	PIPS ページ数	240	69	76	—
	サイズ (W×D×H)	150×440×310	250×270×50	251×305×170	251×305×170
価格	グリーンシステム	898,000	558,000	558,000	328,000
	カラーシステム	1,028,000	688,000	688,000	458,000

＊M23シリーズ関連製品

プリンタSLP80……………………………158,000円
プリンタSLP160…………………………228,000円
フォートラン……………………………100,000円
パスカル……………………………………80,000円
《新製品》D-BASIC（PIPS用BASIC）‥30,000円
PIPS独習プログラム……………………20,000円
BASIC独習プログラム…………………20,000円
BASICユーティリティ・SYSCOM………10,000円

当社オリジナル製品

価格（各送料別）

■デスクトッププリンタテーブル
80桁 1000枚用……………………………9,800円
80桁 2000枚用……………………………9,800円
132桁 2000枚用…………………………18,000円
■ソードコンピュータ（M200・100・23）用
グラフィックキャラクタ搭載
準ソード仕様MP80・100シリーズ各種
■M23仕様MP80F/T……………………168,000円
■MP80K漢字プリンタ・M23用インターフェース、ケーブル付（BASICで使用可能）………………200,000円
■M100ACE II・IV用6ボイスシンセサイザ
ソフトウェア・サンプル曲付……………………38,000円

当社オリジナルソフトウェア

SUPER SCREEN EDITOR（SORD M23用）

フロッピーディスク2枚組（バックアップ共）＋マニュアル……………………19,800円

■ソードから供給されている「エディタ（"EDIT, SAV"）」と同一のファイルを扱うため、今までこのエディタで作製・編集を行っていた
アセンブラ,FORTRAN-IV
等のソース・プログラムの作製・編集を行えます。
■ソードの「エディタ」と比べて、機能が大幅に拡張され、使い勝手も良くなっているため、英文・カナのワードプロセッサとして使用できます。
■1行80文字という制限はありますが,ソードのBASICのテキストの編集にも使えます。マルチ・ステートメントの分離・結合、変数名の変更、その他に、強力なツールとなるでしょう。
■このエディタは、ソードのエディタ名とコマンド名をほとんど同じにしてありますので、すでにソードのエディタに慣れている方にも異和感なく使用できます。

高精度関数サブルーチン

最良のアルゴリズムにより、このクラス最高の
1.高速性
2.精度の良さ
3.関数の種類の豊富さ
を実現しました。
M23・M200・M243シリーズ用
……………………………12,800円

グラフィック・ハードコピー・プログラム

M200シリーズ（HC-CTV）
→MP80シリーズ（縦描き横描き可能）
……………………………9,800円

新発売
EPSON MP100-M23専用機
……………………………193,800円

コンピュータサプライ

価格（各送料別）

マニュアル

〈新発売〉PIPS IIテキストブック……………1,000円
●M23シリーズ・OS……………………………500円
●M200シリーズ・OS…………………………1,500円
●M243シリーズ・OS（MDOS）……………1,500円
●PIPS II入門…………………………………1,000円
●PIPS II指令…………………………………2,000円
●BASIC………………………………………2,000円
●アセンブラ…………………………………5,000円
●フォートラン………………………………2,000円
●コボル………………………………………3,000円
●パスカル……………………………………1,500円
●英文ワードプロセッサー…………………1,000円
●データエントリ……………………………3,000円
●I/Oインターフェース……………………2,000円
●データエントリ手帳…………………………300円
●BASIC手帳……………………………………300円

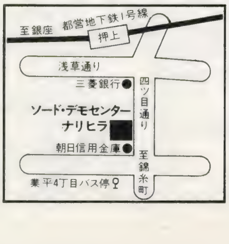
ソード関係書籍

●PIPS革命……………………………………1,000円
●予測のためのBASIC………………………2,000円
●パソコン教本（ソードBASIC用）…………1,500円
●PIPS IIのすべて……………………………1,980円
●ピップスマガジン（隔月刊）……………（1冊）1,500円

※購入方法や、その他の詳細について知りたいことがありましたら、下記までお電話ください。

ソード・デモセンター・ナリヒラ
SORD DEMOCENTER NARIHIRA

(株)堀剛コンピューターサービス 〒130東京都墨田区業平3-5-7 ☎624-8500



今こそ・パソコン、マスターのチャンス!!

SORD

パソコン革命の旗手 PIPS が約束します。

〈ソード・ビジネススクールのご案内〉

	コース	期間	内容	受講料
初級コース	PIPSマスター 3Day セミナー	3日間	コマンドの使い方からAUTOの基本まで	38,000円
〃	PIPS入門 2Day セミナー	2日間	PIPSの全般を2日でマスター	20,000円
〃	PIPS 2Hセミナー	2時間	2時間でPIPSの概要を説明	2,000円
中級コース	AUTO 活用セミナー	2日間	AUTOプログラムの作り方と応用	25,000円
〃	INP 活用セミナー	2日間	INPプログラムの作り方と応用	25,000円

実務コース	●業務別—経営戦略/マーケティング戦略/会計パッケージ/(1日) マトリックス会計/MEP ●業種別—小売業・建設業・中古車販売業・運送業、各業種の(1日) ためのPIPS活用
特別コース	企業別セミナー 各企業のニーズに応じたカリキュラムで 有料

〈PIPS独習ソフト〉

SORD-PIPS実戦的入門	ビデオカセット,テキスト付	18,000円
PIPSオートテクニックシリーズ	ミニフロッピー,テキスト付	18,000円
PIPS INPシリーズ	ミニフロッピー,テキスト付	22,000円

●自社内でパソコン研修の企画、講師派遣
問合せはソード・プラザ・新宿
一沢、中村まで(342—7401)

今、話題のPIPS、百聞は一見にしかず!!

無・料・説・明・会

毎月第1・第3木曜日(18:00〜20:00)

好評!PIPSソフトウエアシリーズ続々発売!

●経営者、上級管理者 ●各種業務管理スタッフに
●戦略スタッフに ●PIPSの本格利用を考える方に

戦略立案意思決定シュミレーション
……………………………………………………¥38,000

経営戦略編、マーケティング戦略編の2部構成。利益目標設定からABC分析・パレート図表管理まで、その日から使える画期的なシミュレーション・ソフト。〈マニュアル付〉

MEP(Management Estimation Program)
………製造業用¥85,000/商業用¥80,000

販売計画、経費計画、設備計画、資金計画の4要素で構成したシュミレーションモデル。MGを超える幹部の計数教育に最適なツール。〈マニュアル付〉

マーケティング戦略システム…¥38,000

月次財務管理システム
……………………¥15,000》8/1発売予定《

マトリックス会計システム(日総研監修)
……………………価格未定》8/1発売予定《

給与計算パッケージ …………… ¥250,000

運送業経営管理システム
……………………¥25,000》8/1発売予定《

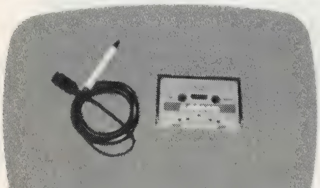
〈振込先〉
口座名 ソードビジネスコンサルタント株式会社
富士銀行新宿新都心支店(普)631643
三井銀行新宿新都心支店(普)5057426
三菱銀行新宿西口支店 (普)5620000
第一勧業銀行新宿西口支店(普)1363603
住友銀行新宿西口支店 (普)536367

●コンピューターは
SORD

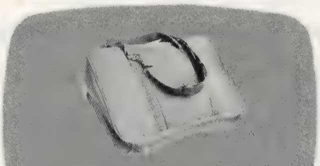
●お問合せは
ソードビジネスコンサルタント株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿一丁目25番1号新宿センタービルB1 私書箱4176TEL03(342)7401(代)
新宿駅西口より徒歩3分(新宿センタービル壱番街内)

触れてみようマイコンの全て

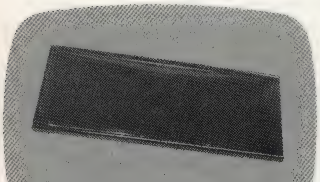
さらにアドコム製品が強化されました。



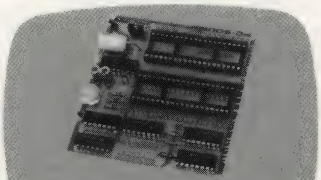
PC-6001用ライトペン
¥8,800



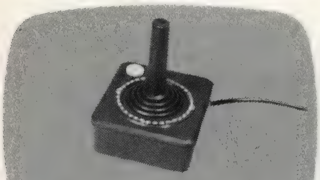
PC-6001キャリングバッグ
PC-8001キャリングバッグ
各 ¥4,800



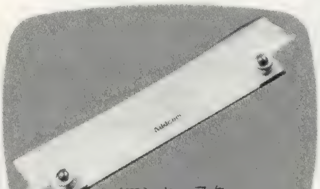
PC-8800用　キーボード伝票台
¥2,000



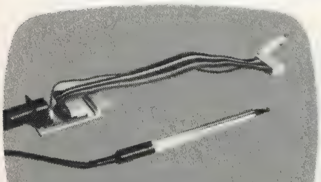
3声基本セット　¥11,000
6声拡張セット　¥ 6,800



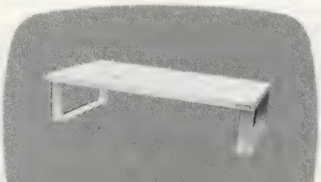
ジョイスティック PC-8000
¥9,800



マイコンキャスター
¥1,800



MZ-80B用ライトペン
¥18,000



マイコンTV台
¥6,800

PC-6000 ビデオコマンド
¥8,800

※合計金額1万円以上
送料無料、
1万円以下
追加して下さい。
送付手数料1,000円を
(送付先　京都営業本部)

その他オリジナル商品

ブランクカセット　C-10　¥250
ブランクカセット　C-20　¥300
コーディングシート(B)　¥500
コーディングシート(M)　¥500
ディスケット2枚ファイル　¥250
ディスケットケース(箱型)　¥1,100
ディスケットケース(ブック型)　¥1,500
MP80カバー　¥1,000
カセットシール　¥1,000
ディスケットシール　¥1,500
カセットラック　¥3,800
メモリーセット(PC-8001追加メモリー16K)　¥4,800
ユニバーサルバインダー　¥4,800
クリーニングディスケット　¥3,500
GP-80カバー　¥800
デジタイザー本体　¥218,000
ジョイスティック用ケーブル　¥1,200
ディスケット2枚ファイル　8'　¥500
宛名ラベル　二列　8インチ　¥1,500
あて名ラベル用紙　一列　ロール　¥1,800
10"　カラーフォーム用紙2000枚　¥6,800
10"　プリンター用紙1000枚　¥2,500
10インチ1000枚1P白紙　¥3,100
APPLEライトペン　¥9,800
APPLEジョイスティック　¥9,800
APPLE用ビデオコマンド　¥9,800
ピアノアニメーション(3声用)　¥2,000
PC-8000カバー　¥800
PC-8001グラフィックシール　¥500
PC-8000ライトペン　¥18,000
分キケーブル(PC8001ライトペン用)　¥2,000
PC-8001用ビデオコマンド　¥9,800
マイコン定規　¥1,800
FM-8キャリングバッグ　¥9,800
両面倍密ディスケット(10枚入)　¥14,000
ジョイスティック改造用ソケット　¥1,000
PC-6001ジョイスティック　¥4,800
PC-6000カバー　¥800
グラフィックシールPC-8800　¥500
PC-8801カバー　¥1,000
FM-8カバー　¥1,200
グラフィックシーユFM-8　¥500　ル
FM-8キャリングバッグ　¥9, 00　9,800
FM-8リファレンスカード　¥380
グラフィックシール　L-3　¥500
VICカバー　¥800
VICライトペン　¥6,800
パドルVIC　¥9,800
VICディスクカバー　¥1,000
● PC-6000ソフト　各 ¥1,800
シャクトリ虫とキノコ
テレビ黒板
アステロイド
スターウォーズ
マースランディング
● FM-8ソフト　各 ¥1,800
ドラゴンメイズ
ディフレクション
マスターマインド
ファイヤー
バイオリンズ
オセロ
スターウォーズ
モグラタタキ
ボーリング
スネイクゲーム
スタートレック
ブラックジャック
スラローム
● その他マイコン用品全般。

通販部	▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK)	▶納期金額送料を確認下さい	▶現金書留で送付下さい	▶急送します。
営業部	▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー		▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。	
IMPORT & EXPORT	▶Import & export the world hot tes items.	▶Can export your good.	▶Please call. Mr. Suzuki.	

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom

営業本部　〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13　TEL (075) 939-5231(代表) FAX (075) 939-4163
13-13 KAIDEN 2-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
大阪営業所　〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL (06) 644-3136(代表) FAX (06) 644-3138
東京営業所　〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL (03) 664-6714
U.S.A　6095 ENTERPRISE DRV. PLACERVILLE, CA 95667 U.S.A TEL (916) 626-3351

NEW SOFTWARE

ハードの眠りを覚ませろ!

品番 A 001 **高速商品名検索プログラム** PC-8800用

6000件までのデータを登録しておけば、いつでも必要なときに欲しい内容がわずか3秒で探し出せます。
オフィス・商店・学校等にアイデア次第でいろいろなことにご利用いただけます。
例えば、会員管理、商品名管理、住所管理、販売品名管理、文献検索、カルテ管理、注文票や出庫票等の簡易伝票の発行、図書管理、成績管理、DM管理などにご利用ください。

¥15,000　送料¥1,000

品番 A 003 **強力インプットシステム** PC-8000用
"データ入力は音声で"(音声認識装置SR-100使用)

キーボード上でカタカナを捜すのに時間がかかっていませんか?
音声入力で単語が入力できます。入力データのフォーマット(位置、桁数、右づめ、左づめ)は自由に指定できます。
データ入力は音声とキーボードの併用が可能でより確実に行えます。入力データをファイルに蓄積しホスト計算機への転送も可能です。どうぞこのシステムをご利用になり事務の効率化にお役立て下さい。

8月発売　¥20,000　送料¥1,000

品番 A 004 **EASY LETTER(日本語ワードプロセッサ)** PC-8800用

PC-8800の漢字機能をフルに生かした漢字ワードプロセッサです。
1つの画面をインプットエリアと編集エリアとに分け、両方を見ながら文章作りができます。
A4サイズで約3ページ分(3,200字)の文章メモリーエリアがありますので長文も気にせず打込んでからファイリングに移れます。
高速カナ漢字方式を採用していますので変換待ち時間を感じません。

¥35,000　送料¥1,000

品番 A 008 **汎用回線シミュレータ** PC-8000用

回線手順のテストやシミュレーション用として専用機器を使わずパソコンがこの役目をはたします。テストやシミュレーションが終れば通常のパソコンとして使えますのでパソコンの有効活用ができます。

9月発売　¥48,000　送料¥1,000

品番 B 005 **教育スケジュール管理プログラム** PC-8800用

学校教育に不可欠な時間割の編成を短時間に効率よく作るプログラムです。
複雑な条件、例えば教師の数、教師の名前、クラスの数、クラスの名前、科目名、実習設備、授業形態の種類に対応できます。
追加や変更が容易、しかも漢字によるプリントなので清書がいりません。

8月発売　¥200,000　送料¥1,000

品番 B 006 **機器保全管理プログラム** PC-8800用 MULTI-16用

生産設備や運搬器具、測定器などの大切な資産を有効に活用するためのプログラムです。
検査や修理の自動スケジュールをはじめ、貸出し管理、所在検索、費用計算、稼動率、さらに部品の入出庫にいたるまでの巾広い状況把握ができます。
機器購入計画、保守計画に反映することができます。

¥280,000　送料¥1,000

品番 B 007 **給与賞与パッケージ** PC-8000用 MULTI-16用

各種税法改正に合わせて税率の変更も簡単に行なえます。
各社の事情に合わせ支給、控除項目名の変更および残業、深夜単価の比率の変更等ができます。
CRTスクリーン上に会話形式で操作手順が表示され、コンピュータの専門家でなくても操作できます。
対象人員は最大230名までできます。
帳票類は全て自動フォーマッティングされるので専用用紙を使用する必要はありません。

¥50,000　送料¥1,000

品番 C 003 **ダム管理パッケージ** PC-8800用 YHP-85用

治水、利水面におけるダム運用の効率化を実現したプログラム。
環境の違いによるダムのモデル設定が自由にできます。
洪水時の出水予測や、渇水時の運用計画、さらに水門データ処理にいたるまで、会話形式で気軽にお使いいただけます。
さらに貯水池運用シミュレーション結果は各種図形等により見やすくなっています。

8月発売　¥38,000〜68,000(各プログラム当り)送料¥1,000

テキスト

コンピュータ教育に15年の実績を誇る電子開発学園の各種テキスト好評販売中!!

「PC-8000」と「MZ-80B」
- BASIC入門編　各¥1,700(送料¥300)
- BASIC初級編　各¥1,900(送料¥300)
- フロッピーディスクプログラミング編　各¥2,300(送料¥300)

「MULTI-16」
- パーソナルコンピュータ入門　¥1,500(送料¥300)
- BASIC入門　¥1,800(送料¥300)
- AP-1入門　¥1,500(送料¥300)

〈問合せ先〉**SCC東京**・高田馬場☎03-200-8821(代)
〒160 東京都新宿区高田馬場1-26-5 F・Iビル(7F)

SCC ソフトウェア・コンサルタント株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目7番30号(小田急柏木ビル)

SCC東京・高田馬場☎03(200)8821㈹　SCC東京・新宿☎03(363)1327㈹
SCC札幌☎011(812)5231　SCC新潟☎0252(47)1011　SCC名古屋☎052(242)0404
SCC大阪☎06(972)2731　SCC福岡☎092(524)2570　SCC小倉近日オープン

資料請求券 M8

新開発

ORIGINAL

KENSOFT株価分析

for

PC-8801

株のプロが驚いた従来のシステムから

株のプロがマッ青になるシステムに変身!!

ローソク足・星足・移動平均線・カイリ率・新値足(1〜10本)・カギ足(円・%)・時系列新値足

時系列カギ足・出来高・出来高移動平均・大引陰陽足・サイコロジカルライン・ボリュームレシオ

値動きサイコロジカル・相対カレシオ・ミノハラレシオ・逆ウォッチ曲線・一目均衡表・P & F・OBV

・池田式株価移動・UP DOWNレシオ……………………

KENSOFTはチャートの多いことを自慢しません

実戦で役に立つことが最大の目標です。

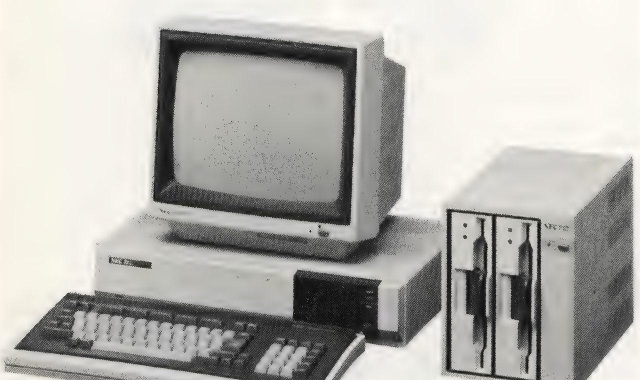
★1つの銘柄で上記のチャートを全て重ねて検討できます。

★全ての銘柄の各チャートを次々に重ねて検討できます。

★指定したチャートを次々に分析し、有望株・変化株をピックアップ

最大150銘柄550日分のデータ。週足自動変換他

使いこなせるか!? 高機能



尾張地区の皆様へ

マイコンが自由に触われて、

ゲーム、ビジネスソフトが大量展示。

自分で作ったプログラムが動かない…

……時に助けてくれる。

そんなショップに育ちつつあります。

是非一度、

お立ち寄り

下さい。

★無料マイコン
教室予定し
ています。

コンピュータ関連(S・E, プログラマー)社員募集中!

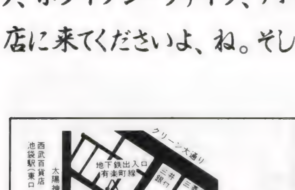
KENSOFT

ケンソフト Tel. (0586)73-0167

〒491 愛知県一宮市栄2ー3ー6

Computer Land Tokyo

●パソコン・ブームとかが随分騒がれているんですよね。でもまわりがわーわー騒ぐのにのせられて、あんまりコンピュータをうまく使っていない人がわりと多いのかもしれません●便利な道具もその役割を理解してないとじょうずに使いこなせないんじゃないかな。パソコンを導入するときには用途を考えて、機種を決めないと失敗しちゃうんですよね●例えばあなたがワード・プロセッサに使用したくて、かつ個人的にゲームをやりたいとしますよね。ワード・プロセッサに使用するとなると、既にそのパッケージ・ソフトが発売されてないといけないから、NECのPC-8801がいいんじゃないでしょうか。PC-8801なら漢字も自由に扱えるし、ゲームもPC-8801のがたくさん出てますし。でもあなたがワード・プロセッサに力を入れておらず、どちらかというとゲーム、それも本格的なゲームを望むんでしたらアップルIIですね。なんたってアップルIIのゲームはケタが違いますから。ゲームだったらアップルIIはダントツにすぐれてますよ●パソコンを導入するのに性能で選んじゃう人や店員さんが多いけど、私達は用途で選ぶことをおすすめしたいですね。どうぞ御相談ください●ところでシャープのPC-1500を買うあなたにお知らせ。となりのスタークラフトでPC-1500用のスタートレック(標準、4K、8K各バージョン3,800円)が発売になったんです。詳しいマニュアルがついているし、おもしろいもんで、私達の店でPC-1500を買ってくださる方にはそれをプレゼントしちゃいます。別売りもしますんでよろしく●OKIのif-800・model20を買おうと思ってらっしゃる方、店頭品でよろしければ、80万円でお売りしたいと思います。店員にお申しつけ下さい●アップルIIをお持ちの方、アドベンチャーゲームなどで長時間使用していると、ICが劣化してくるのです。そのためにも放熱ファンをお使いなってはいかがですか。改造など一切必要ないのです。あなたのアップルIIの左側の切れ込みに差し込むだけ。おまけにファンのスイッチで本体、テレビの電源がコントロールできるようになりますから非常に便利ですよね。24,000円です●ビジカルクをお使いの方、コマンドなどが簡単に入力できる専用テンキーが入荷しました。店員にお尋ねください。ビジカルクは50,000円です●アップルIIのソフトウェアはたくさんありますよ。なんたってスタークラフトがとなりですからね。どんどん新しいのが入ってるんですよ。アップルのゲームのすごさを知らない人のために、特別にトラック・アタック、ホライゾン・ファイブ、ハイレス・ゴルフのみっつをお安く売っちゃいます。広告を見たと言ってください●とにかく一度お店に来てくださいよ、ね。そして気軽に店の人に声をかけてください。私達のお店の名前は、コンピュータ・ランド東京です。



マイコンショップ **コンピュータ・ランド東京**

〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4富沢ビル4F TEL(03)988-8228

N-BASICソースリスト全公開!!

全ユーザーの熱望にお応えして
独自に解析、公開するPC-8001 BASICソース・プログラム・リスト。

SHUWA 第1弾!!
限定販売

PC-8001 BASIC
SOURCE PROGLAM LISTINGS
THE WHOLE ANALYSIS OF Ver. 1.0 & 1.1

●B5判上製(全350ページ) ●価格¥9,800(送料¥400)

PC-8001、PC-8801、PC-6001、TRS80、APPLE II、コモドール、FM-8、IF800、パソピア、ベーシックマスタレベル3等に搭載され、今やマイクロソフト系ベーシックは「パソコンの標準」プログラム言語です。最高の実績を誇る、N-BASICの真髄に迫った本書は、名実ともにパソコンユーザーの"宝"です。

BASICを卒業して、
次は「マシン語にチャレンジ!」

PC-8001、PC-8801(N-BASIC)の
さらに高度な活用をめざして!

SHUWA 第2弾!!
同時新発売

PC-8001
マシン語活用ハンドブック
(初級編) 内部サブルーチンのすべて。

●B5判(全200ページ)●価格¥2,800(送料¥300)

PC-8001 BASICソースリストの解析資料集。▶システム・サブルーチンの使用方法。▶N-BASIC解析フローチャート。▶各周辺機器のコントロール方法。▶ユーティリティー・プログラム集等。

全国の有名マイコンショップで絶賛発売中。

SHUWA 第3弾!! 発刊予定
PC-8001の全能力をひきだすために
PC-8001
マシン語活用ハンドブック
(中級編) インターフェイスの実際。
●B5判(全250ページ)●定価¥3,800

PC-8000システムアップシリーズ。

●ADC-32KR/PC8001用増設32KRAMユニット、I/Oポート付 ¥48,000
NECソフトウェアー・ライブラリー、PCS-101-1W(CP/M®)が走ります。
●PROTEC-PC ¥29,800 PC-8001用P-ROMライター(2716、2732、2732A)。
NEC 4ビッド1チップCPU搭載。
●P-ROMケース(PC-6001、2732 2ケ実装用) ¥3,800
●PCC-3200高速カセットインターフェイス(PC-8001用・高速カセットインターフェイス3200ボー、NEC 4ビッド1チップ搭載) ¥19,800

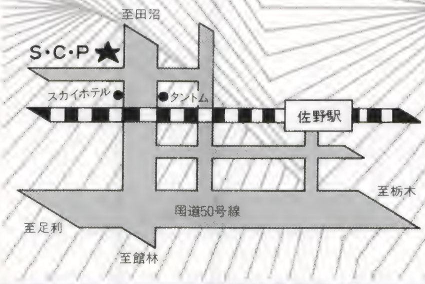
※CP/Mはデジタルリサーチ社の商標登録です。

●お問合わせはお近くのマイコンショップへ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先=住友銀行麻布支店・普通預金No.127404。ご入金の通知があり次第、現品を発送致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

製造・発売元
秀和システムトレーディング株式会社
〒106東京都港区西麻布1-4-20
TEL (03) 470-4941

栃木県佐野市に

パソコンショップ
パソコンスクール
OPEN!★



★パソコンショップ★

NEC、シャープ、富士通、日立、東芝、ナショナル、エプソン、アップル、ソード、コモドール、沖などの一流メーカー機器及び周辺機器、各社関連ソフトなどの販売をしています。

＊パソコンスクール　7月開校＊

(収容人員16名・マシーン台数16台)

コンピュータに始めて触れようとするビギナーの方から、より高いレベルのアプリケーションを志向する方までの巾広い対象を優れた専門講師により各種セミナーを開講しております〈受講案内パンフレットをお送りします〉

クレジットは最大48回支払までOKです　── お気軽にご相談下さい ──

通信販売もいたしておりますので何ご利用下さい。(送料は無料です) TEL. 0283-4-8313(代)

展示コーナー

展示マシーンはパソコンの学習、システムの開発、データーの実行処理などにご利用いただいております。

相談コーナー

導入、技術、システム、教育などコンピュータに関するあらゆるご相談を無料でいたしますのでお気軽にご利用下さい。

その他　お客様の目的に合わせたシステムの開発や各メーカー コンピュータ、周辺機器のメンテナンス。

●詳細は直接お出かけ下さるか、係員までお電話でお問合せ下さい。

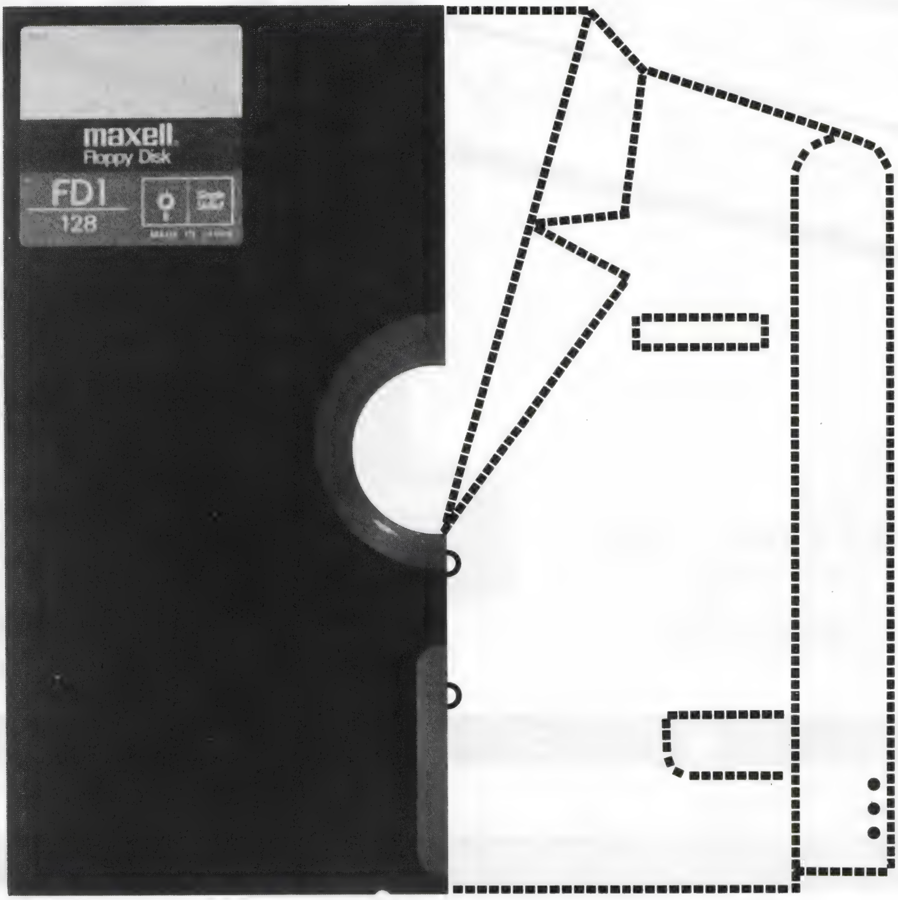
SCP SANO·COMPUTER·P

Sano Computer Plaza
サノ.コンピュータ.プラザ

〒327 栃木県佐野市天神町778 phone(0283)4-8313㈹

AID systems service

「オーダーメイド受け承ります。」



一口に企業といっても十社十色、
業務内容から規模まで内容は様々。
既成ソフトでつまづくのはここのところで、
企業に応じたソフトとなれば、やはりオーダーメイドにとどめをさします。
エイド・システムズ・サービスはトータルに企業プランに対応。
オーダーメイドソフト、
アプリケーション開発はお手のものです。

●販売管理●顧客管理●仕入管理●在庫管理●給与計算
●財務会計●売掛金管理●買掛金管理●経営計画●品質管理

株式会社 エイド・システムズ・サービス
大阪市東区南本町3丁目15(竹本ビル5F)
〒541　☎(06)245－5145(代)

ピーコム

PCOMシリーズ(PC8001用TSSROM)

分散処理可能

TSS ROM

◆29万円以下でインテリジェント端末実現(PCOM01)

ディスクは必要ありません。PCOM01(5万円)+PC-8001+ディスプレイ+RS232Cケーブル (+音響カプラ)の構成です。ROM(ロム)だから本体空ソケットにセットするだけで即スタート。簡易な機動です。

◆完全画面エディット可能(PCOM01・11)

カーソルが自由に移動でき、INSキー・DELキーを利用できます。デバックには非常に便利です。また、一画面のイメージセーブも可能です。

◆ファイル転送・4800BPSまで可能(PCOM01, PCOM11+転送用ROM)

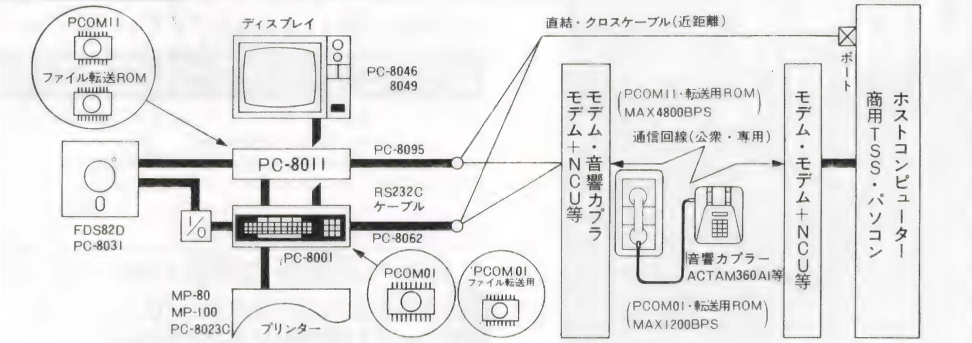
PCOM01オプション(4万8千円)はMAX1200BPSでフロッピーのデーターをファイル転送します。拡張BOX(PC-8011)にPCOM11(5万円)とファイル転送用ROM(4万8千円)を使えば4800BPSまで速度を上げられます。もちろん受信もできます。尚1メガバイト(ミニ片面は140キロバイト)まで連続受信できることになります。

◆その他の機能(詳しくはマイコン81年10月号107ページ参照)

● エスケープシーケンス処理, ファンクションキーをオプションで登録します。● ファンクションキー登録可能(15文字×10) ● プリンターバッファは8KByte ● MP-80・PC8023Cで132桁1行の印字可能
● 他社ROMとの共存(&H7000~)

TSS ROM

システム構成図 (※は最小構成)



通信仕様　JIS7ビットコード+偶数パリティービット+1ストップビット　非同期式(ASYNC)　全二重通信方式(エコーバックなし)
PCOM01:ポーリング方式　PCOM11:インタラプト方式　手順>すべて無手順

● ホストコンピューター

NEC>ACOS・MS　IBM>2741(TSOモード)　富士通>Mシリーズ　日立>Mシリーズ　ユニバック>1110シリーズ　三菱>COSMO・MELCOM　DEC>VAX・PDP　HP>HP3000シリーズ　バロース>B6シリーズ　データジェネラル>NOVA　NCR等　**すべて無手順**

● 商用TSS

電通　MARKIII　日経　NEEDS　DIALOG　JOIS　東大計算センター　電々公社　DRESS等

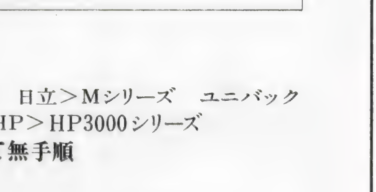
▶ **インフォメーション**　PC-8800用PCOM88シリーズ近日発売予定!
OA時代の会議にパソコンプロジェクター(45型汎用モニター)販売中!

(開発元)

㈱パーソナル ビジネス アシスト

〒150 渋谷区恵比寿西1-9-7 レディビル

☎03(496)1717



事務合理化・OA推進のための商品情報カプセル

OA情報

OFFICE AUTOMATION INFO

夏号

季刊1982

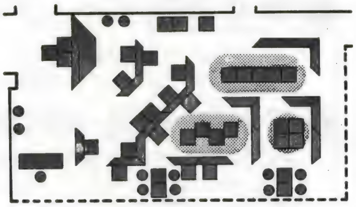
A4判変形/416頁

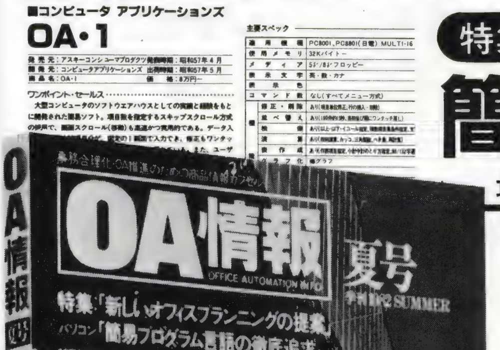
定価1,200円

好評発売中

特集1 新しいオフィスプランニングの提案

西原清之 ㈱西原研究所 所長・建築士





特集2 パソコン革命の寵児 簡易プログラム言語の徹底追求

64種総力取材

最近の傾向と今後の方向 片貝孝夫㈱コンピュータアプリケーションズOA研究室 室長

特別企画(OA化のプロデューサ)

ローカルエリア・ネットワークのコンセプトを探る!

電電公社/伊藤忠データシステム/沖電気工業/兼松ニクスドルフコンピュータ/関東電子機器販売/COMPACマイクロエレクトロニクス/ソードOAシステムズ/千代田情報機器/DEC日本支社/東京芝浦電気/東レリサーチセンタ/日本オリベッティ/日本電気/日本・データゼネラル/パナファコム/日立製作所/富士通/富士ゼロックス/三菱電機/横河・ヒューレット・パッカード

LANへの期待と展望

斉藤彰夫 ㈳日本事務機械工業会・事務次長

OA・ROTARY

世界に通用する第三次産業のOA化、Soft産業化を目指せ 山下 勇 日本オフィスオートメーション協会会長 三井造船㈱会長

OAは日本的経営の利点を拡大する 小林大祐 富士通㈱会長

日本的経営はアメリカ以上にOA化が焦眉の課題 鵜沢昌和 青山学院大学教授

統計・資料 第57回ビジネスショウ・アンケートルビー

■OA化熱の実態! 推進プロジェクト続々誕生

■伸びるフロッピーディスク!3年後7億枚市場

グラフ・カメラ探訪 **世界3大OAショウにみる次世代システム展望**

●東京 第57回ビジネスショウ OA—開花から結実へ
● ハノーバー 西独ハノーバーメッセ'82● ヒューストン NCC'82

商品情報カプセル

OAシステム機器 事務用小型コンピュータ オフィスコンピュータ パーソナルコンピュータ 日本語ワードプロセッサ 欧文ワードプロセッサ ファクシミリ P.P.C(普通紙複写機) 電子宅内機器 OAアクセサリ

OAユーザー紹介

●日本オーチス・エレベータ㈱●パイオニア㈱●長瀬産業㈱ ●大阪商船三井船舶㈱●㈱セブンアワーブック

お申込みは差し込みの「OA情報」専用申込ハガキでどうぞ

電波新聞社

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03(445)6111(大代表)

〒530 大阪市北区中之島3-2-4(朝日新聞ビル) ☎06(203)3361(大代表)

〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(扇寿ビル) ☎092(431)7411(大代表)

マミヤ・西武 共同開発によって生まれた!!

M-300専用:オペレーションソフト・アンケート集計ソフト

連続・自動読み取り式
マークカードリーダ M-300

同時発売

新発売

マークカードリーダ M-300
標準価格 ¥228,000

マミヤ機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-40-11(柏屋ビル)
TEL 03(814)9231

マークカードリーダM-300の特長

●低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
●ほとんどのパソコンに接続可能。
●インテリジェンス機能が高い。
●信頼性の高い(業務用タイプ)

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走向速度:150枚/分連続。
読み取りカード:パンチカード、マークカード、どちらも使用可能(**タイミングマーク付カード**)
インターフェース:RS-232C、パラレル(ハンドシェーク方式)切換によりどちらも使用可能。
読み取り方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機能、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

業界で初めてのカードリーダ オペレーションソフト、アンケート集計の特長

●即、実務に利用できる。
●マークカード、フォーマッティングが簡単にできる。
●単純集計、クロス集計、多次元集計がキー操作で簡単に行える。
●アンケート設問は最大80問、各設問の選択数9以内。
●見やすい集計結果の作表ができる。

マークカードリーダM-300を活用したアプリケーションソフト

●アンケート集計プログラム
(PC-8001、PC-8801各¥25,000)
●成績処理プログラム——近日発売
●作業工程コストシュミレーションプログラム——近日発売。

FM-8,パソピア用ソフト近日発売

■オペレーションソフト、アンケート集計ソフト マークカードリーダM-300のお問い合せは

西武百貨店池袋店 7階コンピュータプラザ
TEL 03(981)0111内線2691 担当・長谷川、松井

MIcro COmputer Magazine

マイコン

'82 8 AUGUST

今月の表紙

日本最大の潜水調査船“しんかい2000”

月に人類が立ち，スペースシャトルが宇宙を飛びかう時代にあっても，ずっと身近であるはずの海面下わずか数千メートルには人類の到達したことのない未知世界が広がっています。“しんかい2000”は海洋科学技術センターが科学技術庁の委託を受けて昭和53年から開発建造に着手し，昨年10月竣工したばかりの日本最大の有人潜水調査船です。“しんかい2000”は乗員3名，母船の「なつしま」および陸上基地に支援され，水面下2000メートルに人間を送り込みます。調査研究項目としては海底鉱物資源，深海生物資源，海洋構造物の状況などの調査，海洋物理学，地球物理学の調査研究などがあります。母船搭載式のため世界のどの海域へも出向くことができ，1回の潜航で長時間海中あるいは海底で活動できます。資料提供：海洋科学技術センター

特集：マイコン NEW TECHNOLOGY

新製品

1 特徴から内部解析まで
シャープMZ-2000の性能を探る　高橋雄一　195

2 新しい簡易ソフト　＝プログラムの自動作成＝
ベーシック・ジェネレータ　和田成史　213

3 リスト入力の新風
リストリーダー CAX-21　編集部　225

マイコン最新情報

全米コンピュータ会議
NCCショウ　＝16ビット・パソコンの動向を探る＝　口絵5

ホームコンピュータに人気！
夏季 コンシューマー エレクトロニクスショウ(CES)　395

ホビーコーナー

MI　レーダー反応を分析し、遭難船を探し出せ
宇宙大戦争　＝SPACE SEARCH＝　吉井政典　229

PC　何人最後まで生き残れるか！
脱獄ゲーム　森山利宏　234

PA　GAMINGへの招待改良版
テニスゲーム　岡田健太郎　239

ZB　めざせホールインワン
スーパーゴルフ　諸菱正典　244

P6　すばしっこいぞ
もぐらたたきゲーム　隅田 聡　250

MB　ワープトンネルに気をつけろ
THE　ぎゃんぐ　編集部　253

JR　スキーゲームで涼しい夏を！
Challenge the Ski　原 俊明　259

MZ　狙え役満
コンピュータ麻雀　水野広治　262

マイコン 8月号 ©電波新聞社　1982 Printed in Japan／編集発行人：平山秀雄

東京都品川区東五反田1－11－15／郵便番号141／電話　東京(03)445－6111(大代表)／振替(東京)5 51961

昭和57年8月1日発行／第6巻第8号通巻59号／印刷：大日本印刷

〈本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します〉

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，誌名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

入門コーナー

GAMINGへの招待II
あなたも「テレビゲーム」に挑戦 =キー入力= 塚越一雄 294

BASIC入門から応用まで
マイコンBASIC講座 =出力数値の編集= 水谷 広 305

MACHINE CODE20
マシン語講座 基礎編 =CPUコントロール命令= 川村 清 311

構造からプログラム開発まで
8ビットマイコンの実践的活用法 東坂 慶 315

マイコンによる物理の世界
物理学入門 =熱サイクル・ケプラーの法則= 足利裕人 321

あなたの疑問にお答えする
こちら マイコン相談室 大島理夫 325

ビジネスコーナー

マイコンはビジネス業務に使えるか？
マイコンビジネスソフトの問題点 松井雄之亮 328

L3 パソコン実務講座
データ処理に挑戦 =ソーティングプログラム= データ解析研究会 332

SP ビジネスのための実戦パソコン
PC-3200S徹底研究 =販売管理請求明細システム= コンピュータ・シティー 342

MC MBCシリーズ
簡易言語 GOALの機能 志村和彦・佐藤憲一 347

情報処理技術者試験のための
仮想計算機 COMP-Xのシミュレーション 森本 理・堀金令子 350

テクニカルコーナー

PC MI MICRO-8↔PC-8001
パソコンで情報交換 =日本語文、図形を伝送= 赤松 則・高橋信彦 361

JR あなたの好きな文字，図形が簡単に作れる
LARGE-FONT 小高順作 367

PC PC-8001+マークカードリーダー
新製品 マミヤM-300&アンケート集計ソフト 松元満徳 374

PA ちょっと気になる
東芝パソピアの魅力を探るII 津田義隆 378

ZB MZ PC MZシリーズ NEW BASIC
HuBASIC入門 =N-BASIC⟵⟶HuBASIC移植テクニック= 高橋雄一 383

情報コーナー

Dempaマイコンソフト大紹介 口絵1
Dempaソフト&新刊案内 272～290，415～420
プログラム大募集 293
マイコンニュース 390
DEBUG ROOM 393
MICOM WORLD NEWS 398
マイコンポスト 400
ミニゲーム大募集 402
マイコンショップ 405
0.5Kバイトストーリー 408
日本マイコンクラブニュース 410

ZB	MZ-80B/MZ-2000
MZ	MZ-80K2/K2E/C/MZ-1200
PC	PC-8001/8801
P6	PC-6001
L3	MB-6890
MB	MB-6885/6880L2/6881
IF	IF-800
MC	MBC-2000/3000
VI	VIC-1001
CB	CBM-4032/3032
TR	TRS-80
AP	APPLE II
TK	TK-80BS/85
EX	EX-80
FX	FX-9000P
MI	MICRO-8
SP	PC-3100/3200S
M23	M23
PA	PA-7010/7012
JR	JR-100
ZX	ZX-81
CP	PC-1500/1211/1210
XF	FX-702P
MU	MULTI116

広告案内

(A)アドコム電子……（前付カラー，前付230）
アデック……（前付135）
エイドシステム……（前付236）
アイ企画……（後付42）
アイクコンピュータ……（後付48）
アルゴジャパン……（後付36）
アムデック……（前付207）
青森電子サービス……（後付61）
アーバン電子&中国地区コスモスグループ（後付8～14）
アサヒ商会……（後付60）
アスキーコンシューマー（前付カラー，前付106，107）
アスターインターナショナル……（前付カラー）
(B)ビッグペン……（後付66）
バグハウス……（前付202，203）
(C)シーエーシー……（前付カラー）
キャリィラボ……（前付110，111）
キャットジャパン……（前付136～143，150）
セントラル電子……（後付55）
中日電工……（後付69）
コム……（前付カラー）
コンパス岡本……（後付63）
コンピューターイレブン…（前付カラー，前付122～128）
コンピューターランド北海道……（前付164，165）
コンピューターランド立川……（後付24，25）
コンピューターランド東京……（前付233）
コンピュータープラザ……（後付62）
コンピューターワールド……（前付カラー）
コスモス横浜……（後付41）
シーピーユーオモト……（後付60）
クロストーク……（前付112）
CSA（日本マイコンセンター）……（前付188，189）
CSK東京……（前付カラー，前付2色）
サイクル……（後付64）
(D)ダイエレクトロニクス……（後付4）
データポップ……（後付54）
電広ソフトウエア……（前付210）
電子システム……（後付43）
デジック……（後付5）
デジタルシステム岐阜……（後付53）
同和ビジネス……（後付66）
(E)エッグ……（後付22）
栄電社……（後付67）
ESDラボラトリー（前付カラー，前付130～132）
(F)フレックスジャパン……（前付144～147）
普賢電子……（前付116，117）
フジフイルム……（前付カラー）
富士音響……（前付カラー）
富士通……（前付カラー）
フューチャーランド……（前付114）
(G)グローバルソフト……（前付213）
(H)ハード&ソフト……（前付カラー）
日立家電販売……（前付カラー）
日立マクセル……（前付カラー）
日立家電東京第三営業所……（後付26）
北海道エレクトロニクス……（後付57）
北陸バイトショップ……（後付64）
北斗電子……（後付63）
堀剛コンピュータ……（前付228）
宝和産業……（後付56）
ハドソン……（後付1）
(I)IC……（前付151）
インフォスペースソフィア……（前付121）
インターフィールド……（前付カラー）
I／Oデータ機器……（前付148，149）
アイテム……（前付180，181）
岩手マイコンセンター……（後付51）
(J)ジャルク……（後付45）
ジャスコ仙台……（前付217）
ジェプロ……（前付168）
ジェット……（前付192～194）
ジムドー……（前付209）
実務教育研究所……（後付52，59）
上新電機……（前付166）
(K)カチシステム……（後付46）
カミックシステム……（前付211）
関東電子機器販売……（表4）
勝俣ゼスティック……（前付157）
京王百貨店……（前付105）
兼立電工……（前付169）
ケンソフト……（前付232）
近畿コンピュータ……（前付178，179）
高知マイコンセンター……（前付195）
高電社……（前付2色）
コマキシステム……（前付208）
コーラン商事……（後付57）
光栄マイコンシステム……（後付31）
協立機電……（後付27）
計測技研……（後付14）
(L)ラオックス……（前付158，159）
リーダー電子……（後付37）
リードレックス……（前付カラー）
リンカーン……（前付カラー）
ロジックハウス……（前付113）
(M)マイコンセンター60……（前付カラー）
マミヤ光器……（目次表）
丸善碍子……（前付カラー）
丸善無線……（前付カラー）
松藤産業……（後付53）
松下電器産業……（前付カラー）
マヤ……（後付49）
メディアセールスジャパン……（後付40）
マイコンセンター上野……（後付15）
マイコンハット……（後付47）
マイコンジム……（前付215）
マイコンショップ河原町……（後付56）
マイコン工業……（前付カラー）
マイコンランドQ……（後付55）
マイコンショップ北九州……（前付184）
マイコンショップコマツ……（後付17）
マイコンショップセキグチ……（後付58）
マイコンショップユニカ……（後付47）
マイクロキャビン……（後付34）
マイクロラブ……（後付44）
マイクロソフトアソシエイツ……（前付カラー）
マイクロテクノロジー……（前付206）
ミルキーウエイ……（前付カラー）
民生電気……（後付59）
宮崎マイコンショップ……（前付154～156）
ミズデン……（前付200）
MTK電子……（後付61）
(N)長岡ハムセンター……（後付45）
内外データ……（前付182，183）
NCソフト……（前付221，後付2，3）
NEC……（前付カラー）
ネオローグ電子……（前付カラー）
ニューライフ……（後付58）
ニデコ……（前付カラー）
日本電素工業……（前付カラー）
日本マイコン……（前付カラー）
日本マイコン学院……（前付カラー，前付160，161）
日本マイクロコンピューター……（前付153）
日本レイセット……（前付カラー）
日本流通サービス……（後付35）
日本スポール……（後付50）
日本テクナート……（後付65）
日本ユニパック……（前付カラー）
日本ウエーブ……（前付172，173）
ニイミ電化センター……（後付52）
西村機工……（前付2色）
日製産業……（前付167）
日創……（前付カラー）
NJK……（前付カラー，前付218）
(O)O & Kパソコン……（後付50）
OA研究所……（前付2色）
オービックビジネス……（前付190，191）
沖電気……（前付カラー）
大原簿記……（前付152）
大阪屋……（前付222）
(P)パルコム……（前付2色）
パスカル……（後付49）
パソコンタワー……（前付170，171）
PCA……（前付216）
パーソナル情報システム……（前付カラー）
パーソナルビジネスアシスト……（前付237）
パーソナルメディア……（目次ソデ）
ピップスイン新日本橋……（後付33）
プログラムバンク（坂庭コムセール）……（後付46）
(R)理工産業……（後付38，39）
リフレッシングビジネス……（前付198，199）
ロビン電子……（後付20，21）
ロッキー電子……（後付62）
ロケット……（前付225）
ロータス……（後付23）
ラウンドシステム……（前付186，187）
菱洋電機……（前付223）
(S)サンエイパーツ……（後付54）
サンハヤト……（後付7）
サノコンピュータ（井沢電器）……（前付235）
三真電機……（前付204，205）
三和ビジネス……（前付196，197）
SCR……（後付67）
星光電子……（前付133）
精工舎……（前付カラー）
仙台パソコンサロン……（前付カラー）
シャープ……（前付カラー）
シャープ北海道エンジニアリング……（前付176，177）
シャープ関越エンジニアリング……（後付28，29）
シャープMZフェア……（前付163）
シャープ東北エンジニアリング……（前付174，175）
真光無線……（前付カラー）
信州精器……（前付カラー）
湘南電送……（前付224）
秀和トレーディングシステム……（前付234）
シグナル……（前付219）
シンプル……（前付108，109）
ソフトプロファー……（前付214）
ソフトウエアコンサルタント……（前付231）
ソフトウエアテクノロジー……（前付カラー）
ソードビジネスコンサルタント……（前付229）
サウンデックス……（前付118～120）
スガヤ無線……（後付30）
シンフォニック……（前付127）
システムエース……（後付16）
システムイン岡山……（前付カラー）
システムポート筑波……（後付48）
システムソフト福岡……（前付185）
(T)タミー……（後付43）
田中電気……（前付カラー）
タンディ……（前付カラー）
テック……（前付カラー）
東亜エレシャック……（後付18，19）
東映無線……（前付カラー）
東邦システム……（後付68）
東京電子科学機材……（前付カラー，前付201）
東京スタンダード……（後付70，71）
東京トランジスタ専門学校……（後付65）
富久無線……（前付226）
東芝……（前付カラー）
東芝パソコンサロン大宮……（前付カラー）
東芝パソコンサロン……（前付カラー）
東芝パソコンサロン渋谷……（前付カラー）
トヨムラ……（前付カラー，後付72）
ツクバマイコンセンター……（前付227）
九十九電機……（前付カラー）
(U)ウエムラオーディオ……（後付44）
ユニティ……（後付51）
ウスヰパソコンサロン……（前付220）
(V)ビクターデータ・システムズ……（目次裏）
(W)渡辺測機……（前付162）
ウイング……（後付32）
ウインテック……（前付2色）
ワールドゼア……（前付カラー）
(X)クリスタルソフト……（前付212）

PERSONAL MEDIA

PC-8800用 新発売!!

本格派グラフパッケージ
GRAPH80

¥78,000（ミニフロッピー）
¥80,000（標準フロッピー）

グラフの種類

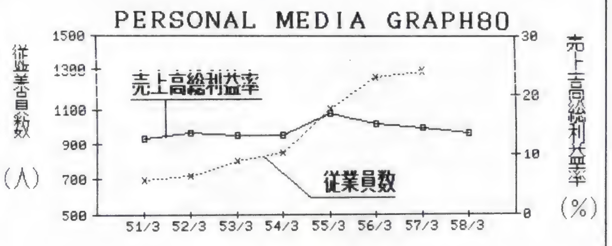
●折れ線グラフ★　●帯グラフ　●ハイローグラフ
●積み重ね棒グラフ★　●円グラフ　●レーダーチャート
●多重棒グラフ★　●X-Yプロット★

★……X軸方向、Y軸方向いずれのグラフも作成できます。

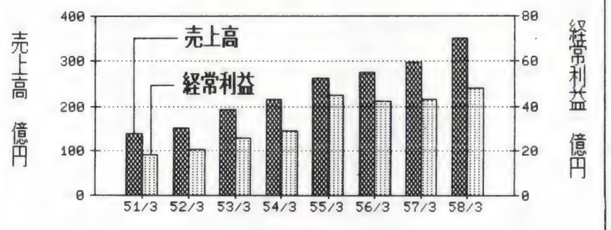
データ編集

●非常に簡単な画面編集。カーソルの移動により、画面上に表形式でデータを作成します。
●変数変換機能あり。データに計算式を指定することにより、計算された新しいデータが自動的にできます。

☆軸に関する種々の属性の指定可能。グラフの好きなところにラインを引いたり、タイトル、単位などの文字の指定ができます。
☆ハードコピーはワンタッチ。PC-8023、PC-8822をはじめ、MP80TYPEⅡ、MP100へも COPY キーを押すだけで美しいハードコピーが可能。
☆1画面に2つのグラフを書くこともできます。



利益率と従業員数の推移



A社の業績推移

★当社製品はNEC Bit-INN、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップ、パソコン取扱店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★その他詳しい機能等は直接当社へお問合せください。

パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎03(490)8841(代)

Victor

"HIS MASTER'S VOICE"

より使いやすく、より経済的な小型高性能のビジネス・ツール。

キャラクタ・ディスプレイ装置

キャラクタディスプレイ **VG-570**
ディスプレイユニット **DP-570**

Flexibility & Reliability

●価格 ¥248,000

会話型モードのCRTディスプレイ装置

VG-570は、好評を頂いておりますVG-470にさらに機能面を充実させた、高いフレキシビリティを持つ高性能の入出力装置です。

特　長

従来のVG-470にさらに次の機能が追加されました。
①セントロニクスコンパチブルのパラレル・プリンター・インターフェイスを追加。
②表示文字のブリンク、反転ができます。
③カーソルの位置をCPUが読みとれるリードカーソルアドレス機能の追加。
④表示文字の明るさを2段階にコントロールできます。（ハーフインテンシティコントロール）
⑤ハーフデュプレックスモードに於いて、キーボード部とディスプレイユニット部のシフトモードが同一になります。

画面コントロール機能

(1)カーソルコントロール／アップ、ダウン、フォワード、バックワード、ホーム
(2)スクリーン・クリア
(3)スクリーン・イレーズ
(4)ライン・イレーズ
(5)スクロール・ストップ、スタート
(6)画面表示機能／ノーマル表示、ブリンク表示、反転表示
(7)半輝度ストップ、スタート
(8)カーソル・アドレッシング
(9)リード・カーソルアドレス
(10)ローカル・プリントスタート（ページモード・ラインモード）
(11)自己診断機能
(12)オーディブル・アラーム

仕　様

●使用CRT／ノングレア12インチ発色緑(B31)
●表示文字数／1920文字(80カラム×24ライン)
●表示方式／ラスタスキャン方式
●使用コード／JIS7ビット、またはJIS8ビット
●表示文字種／英文字、英小文子、英記号、カナ文字、カナ記号、簡易グラフィック文字、合計190文字
●文字構成ブロック／表示文字5×7または5×9ドットマトリクス
●表示文字色／緑色黒バック
●リフレッシュレート／50Hzと60Hz切換式
●カーソル表示方式／アンダーラインブリンク方式
●表示アトリビュード機能／半輝度表示、ブリンク表示、反転表示
●キャラクタ構成／調歩同期式10、11ビット構成
●データ通信モード／会話型(FULL DUPLEX MODE、HALF DUPLEX MODE)
●データ形式／ビットシリアル
●データ信号速度／110〜9,600bps
●インターフェイス／RS-232Cまたは20mAカレントループ
●ローカルプリント／1画面または1ライン分のブロック転送
●パラレルインターフェイス／TTLレベル8ビットデータによるハンドシェーク方式(セントロ準拠)
●キーボード／10キー付JIS配列、分離型
●電源／入力電圧：AC100V±10%、50/60Hz
消費電力容量：35W(キーボードを含む)
●温度範囲／動作時：0°C〜40°C
●湿度範囲／動作時：35〜80%RH
●外形寸法／本体360(W)×330(H)×350(D)mm
キーボード420(W)×70(H)×205(D)mm
●重量／本体：9kg、キーボード：2.5kg

●当モデルは次の所でもお取扱いいたします。
東京エレクトロン(株)セミコン販売部…………☎03-343-4411
菱洋電機(株)周辺機器部……………………☎03-543-7711
丸紅ハイテック(株)コンピュータ事業部
マイクロ＆ターミナル部☎03-989-7816

VDS 株式会社 ビクター・データ・システムズ
〒243神奈川県海老名市柏ケ谷608 TEL(0462)32-7227㈹

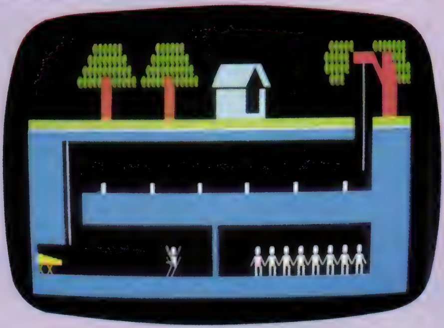
大紹介

Dempa マイコンソフト

脱獄ゲーム

P.234

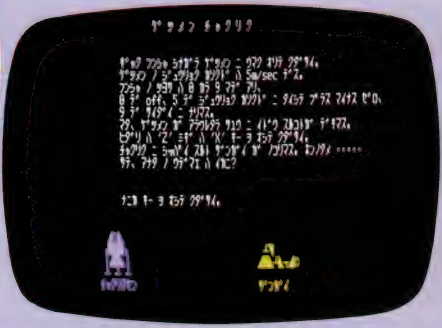
PC-8001

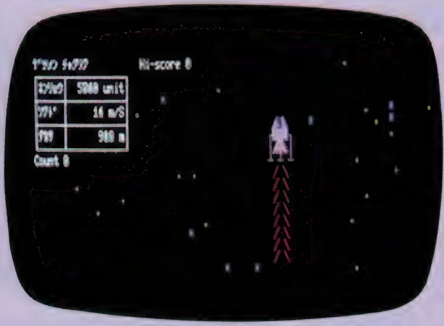


地下の牢獄に閉じ込められた10人，飛んでくる矢や不気味に動く壁をタイミングよく飛びこえ，はたしてあなたには何人を脱獄させ，なつかしの我が家に帰すことができるか！

月面着陸

PA-7010
パソピア

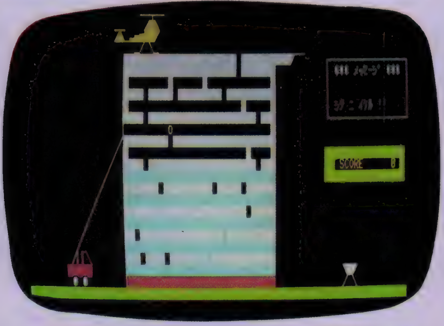




月面までの距離と着陸船の高度を見ながらロケットエンジンの噴射量をキーインして着陸。さてあなたは無事に月面に立てるか！

ファイアー・インフェルノ

PC-8001

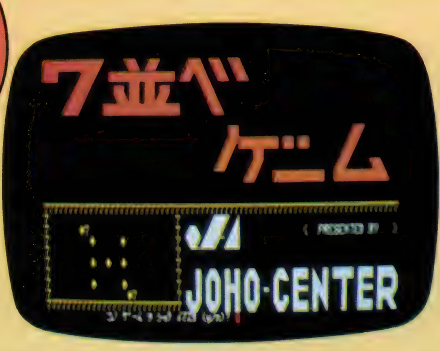


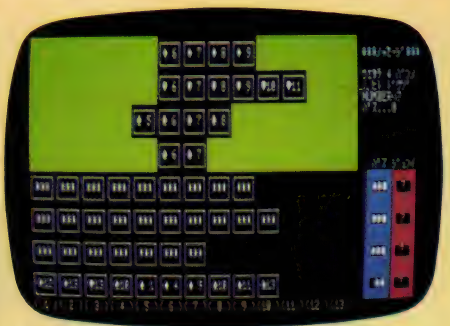
ビルが大火事さあたいへん。煙でだんだん通路が見えなくなる。７Ｆまで行けばハシゴ車に，屋上まで行けばヘリコプターに間にあうが……。煙が充満するともうハシゴ車もヘリコプターも使えない。今度は下から火が……。

※詳しくは当社ソフトテープ案内のページをご覧下さい。

七並べトランプ

PC-8001

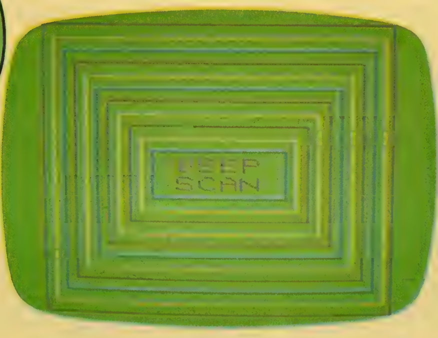




トランプゲームの傑作を３人のコンピュータ相手に楽しもう。13（キング）から１（エース）へ，またその逆も並べるのは可能で面白さ倍増。コンピュータは先の先まで読んでいるのでなかなか手ごわいぞ。

ディープ・スキャン

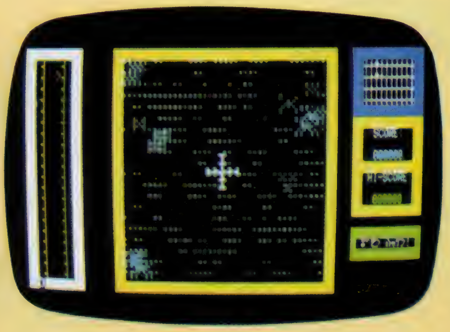
PC-6001



我戦艦が敵国の戦闘水域に入ってしまった。水面下には敵潜水艦の厳しい魚雷攻撃が……。我邦もソナーで狙い定めて爆雷反撃。敵のせん滅作戦開始！艦長の君の指揮力にかかっている。

スペースランディング

PC-8001
(32K)



任務を終えて基地に戻って来た君は，これから宇宙ステーションマザーＩに着艦しなければならない。突然降って来る隕石をかわしながら無事着艦することが出来るか！

Micom Color Library

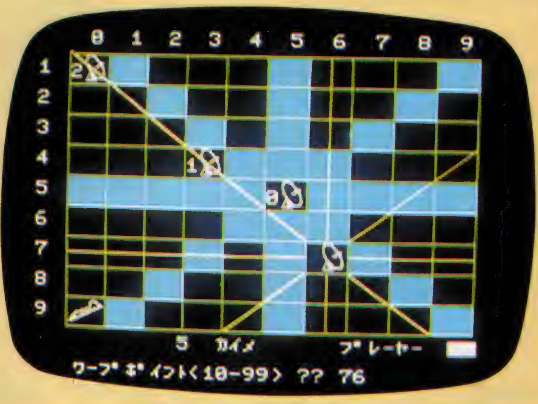
本誌掲載

オリジナルソフト

宇宙大戦争
SPACE SEARCH
FM-8

P.229

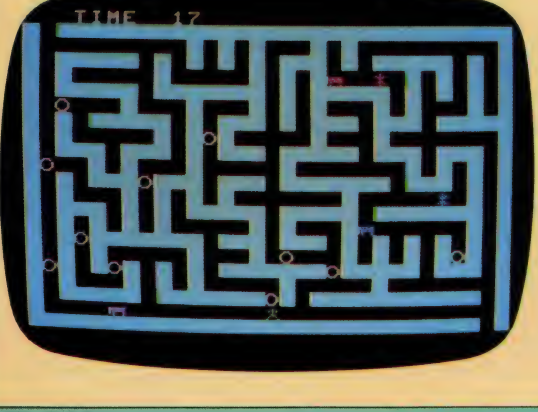
探索船に乗り込んだ君は，90個の宇宙区のどこかに遭難した宇宙船をレーダーの反応を分析してできるだけ早く発見しなければならない。さあ急げ!

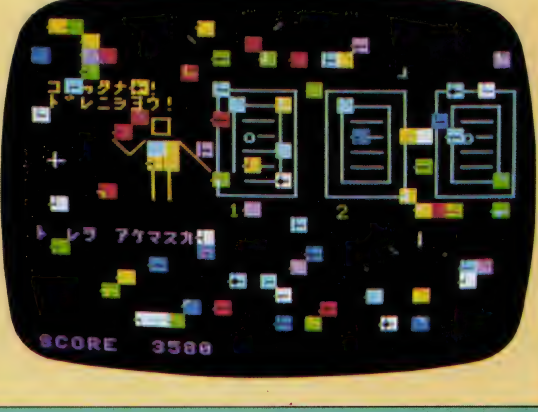


THEぎゃんぐ
ベーシックマスタJr

P.253

目の前の豪邸の金庫に眠る大金を超一流のギャングである君は数々の迷路を突破し，何としても手に入れたい。しかし一つまちがえば冷たい牢獄や大爆発が待っている。本誌4月号THEぎゃんぐのベーシックマスタJr移植版。

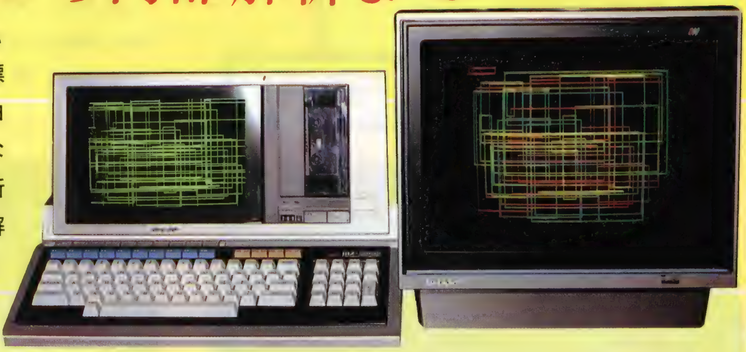




シャープMZ-2000の性能を探る

――特徴から内部解析まで――

4 MHzクロックのＣＰＵ　Ｚ―80Ａを搭載，メインメモリ64ＫＢＲＡＭ標準実装，鮮やかな８色カラー表示，白黒時３画面を駆使できるハイレベルなグラフィック機能をもつシャープの新製品ＭＺ―2000。その特徴から内部解析まで一挙大紹介!



テニスゲーム

PA-7010パソピア

P.239

本誌連載〝あなたもテレビゲームに挑戦〞で紹介したテニスゲームのパソピア移植版。

もぐらたたきゲーム

PC-6001

P.250

あなたの庭がもぐらによって荒らされてしまう! どこから地上に頭を出すかわからないもぐらを反射神経と第六感を頼りに退治して下さい。

全米コンピュータ会議 NCCショウ

～16ビット・パソコンの動向を探る～

▲会場風景

▲会場となったアストロドメインとアストロホール

▲IBMパソコンの最初のソフトを開発したことて知られるヒーチツリー・ソフトウエア社

▲IBMのパソコンをターミナルとする小規模データベースプロセッサも登場した(ブリトン・リー社)

特別カラー企画

取材　電波新聞社ニューヨーク支局
岩山特派員

米国最大の電算機展ＮＣＣショウで，今年は遂にパソコンが主役に浮上しました。６月７日から四日間，ヒューストン（テキサス州）は，40社以上から出品された16ビット・パソコンの話題で騒然とし，この凄まじい開発競走は時代の分岐を十二分に物語っていました。

16ビット・パソコンは従来のスモールビジネスコンピュータ（ＳＢＣ)，ワードプロセッサ（ＷＰ)，ミニコンピュータの領域と接点をもち，大型電算機のターミナルとしても機能することを前提としています。単なるパソコンである以上の側面をもっていますが，電算機産業の構造を変えるべくして登場したといっても言い過ぎではないでしょう。半面，これでパソコンがようやくその隠された実力を発揮する環境が出来上ったとも言えます。16ビット・パソコンは８ビット・パソコンとパソコン以前の電算機産業の橋渡しを担っています。電算機のあらゆる区分と共存し，かつそれを補充する能力をもった16ビット・パソコンの世界は始まったばかりですが，これを契機に広がるアプリケーションは新世代と呼ぶにふさわしいコンピュータ環境を出現させるでしょう。

ＮＣＣショウの出展社は今年，前年を約百社上回る650社。開催地となったヒューストンの街は，ホテル，モーテルが１か月前から予約済となる過熱ぶり。ＮＣＣの来場はこれまで８万人前後でしたが，今回はこれを１万６千人上回る９万６千人が殺到しました。ショウを前に続々登場したパソコンが，この動員力の導火線になったことは疑いの余地がない程です。

16ビットマシン続々登場

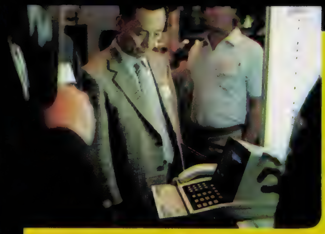
話題の中心となった16ビット・パソコンは実に40機種以上を数えました。参入ラッシュを引き起こす契機となったのは，昨年10月に発売を開始したＩＢＭです。ＩＢＭの発売直後にも参入ラッシュがみられましたが，当時むしろ無名に近いベンチャーが目立ったのに対し，今回は電算機業界全体が旋回するような対応ぶりとなりました。今日の状況はメインフレーマー，ミニコン，SBC，WP，パソコンとこれまで市場を分けて存在してきた各社が一線上に並んだ恰好です。

バロース，NCR展示会に正式出品したのをはじめ，電算機売上げ単独２位の地位を固めつつあるＤＥＣ，WPの象徴的存在ワング・ラボラトリー，1977年の発足以来倍々ペースの伸びを続けたＳＢＣ専業のベクター・グラフィックス，パソコンのコモドール，さらに家電メーカーとしてソニーの登場がみられました。参入メーカーは枚挙にいとまがありませんが，日本からは一度に二機種を公開した日立，日本電気，東芝，三菱など８社が戦列に加わりました。

16ビット・パソコンといっても価格帯は千差万別で

▲8088とZ80を搭載したDEC社のレインボー100

▲8086を搭載したワング社のプロフェッショナルコンピュータ



◀電話とワードプロセッサが一体になったノーザン・テレコム・データホン

▲コモドールBシリーズ

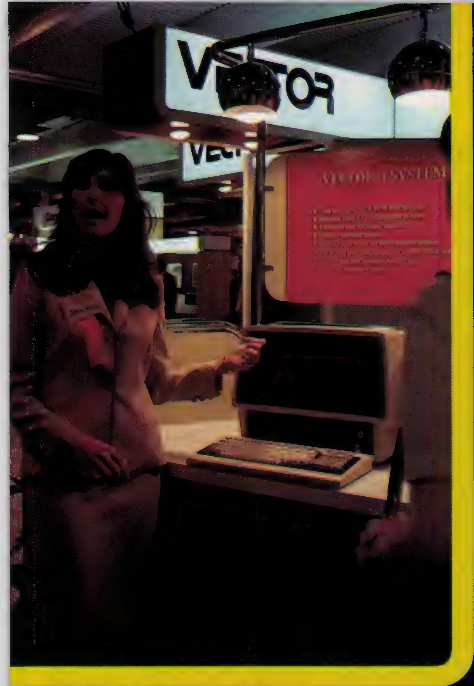
特別カラー企画

す。今日最も注目されているのは，キーボード本体にミニフロッピーディスク・ドライブ(2台)，CRTディスプレイを加えたシステムで五千ドル以下のクラス。キーボード本体は内部メモリが16KB程度であれば千ドル台に相当し，従来の8ビット・パソコンにも競合します。もっとも当初からビジネス・アプリケーションの実行を前提として発売するところが多く，フロッピーディスク，CRTディスプレイおよび128KBから256KBの内部メモリを備えたものが目立ちます。さらに当初からウィンチェスター・ディスクを備えたり，マルチユーザー構成を前提としたもの，また低価格のCAD（コンピュータ・エイデッド・デザイン）ターミナルの開発も盛んです。巨大な内部メモリを備え，高度なソフトを当初から付加したものは当然価格が高くなります。ただ，CPUにインテル8088，8086，モトローラMC68000，ザイログZ8000など16ビット・マイクロプロセッサを使用していることでは共通しています。

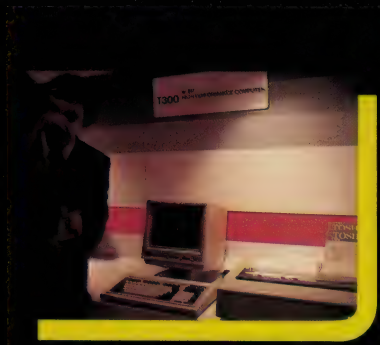
こうした中で会場でとくに人気が集まったのはDECとワングのブースでした。ともにパソコン初公開であるだけでなく，ローカル・エリア・ネットワークなどOAに関連する実演をあわせて行なったとあって話題が豊富でした。もちろんミニコンとWPの最大手である両社のパソコン参入は，IBMの進出に次いで重大な出来事といえます。

DECはこのショウにあわせ二機種を発表しました。一つは8088とZ80の相方を搭載したレインボー100。デュアルCPUの機種は今年3月にタンディとクロメムコがMC68000とZ80のモデルを発表しています。今回のショウではDECとともにコモドールBシリーズ，ベクター・グラフィックス4／20，ノーススターアドバンテージ8/16が8088とZ80のデュアル・プロセッサ機を登場させました。この他ゼニスが8088と8085を搭載したZ100，さらにZ80ベースのパソコンに8088プラグ・イン拡張ユニットを用意したソニーも同様の設計思想に基づいています。

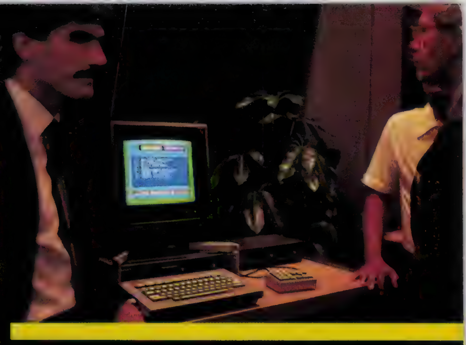
各社が8088を採用したことはIBMのパソコンと互換性をもたせることを明らかな狙いとしています。オペレーティングシステム（OS）はCP/MコンパチブルのCP/M86あるいはMS—DOS（SB86）ですが，8ビット・ソフトをそのまま実行させると速度が低下するという問題を残してきました。デュアルプロセッサの意味は既存の8ビット・ソフトを利用できる環境を保障するためです。もっとも8088のみを搭載したパソコン向けにCP/M86下で書かれた8ビット・ソフトを5倍から30倍の速さで実行可能とするZ80拡張ユニットがゼゼックス社（ベイビーブルー）やバイアド社（DSI）から発売され，好調な受注状況をみせています。8088/Z80デュアルCPU機は当初から8ビット/16ビット環境に適応することを前提に設計されたものですが，逆に8ビット・パソコンがこれまで如何に重要な役割を果たしたかを裏づけています。



▲ベクター・グラフィックス4/20

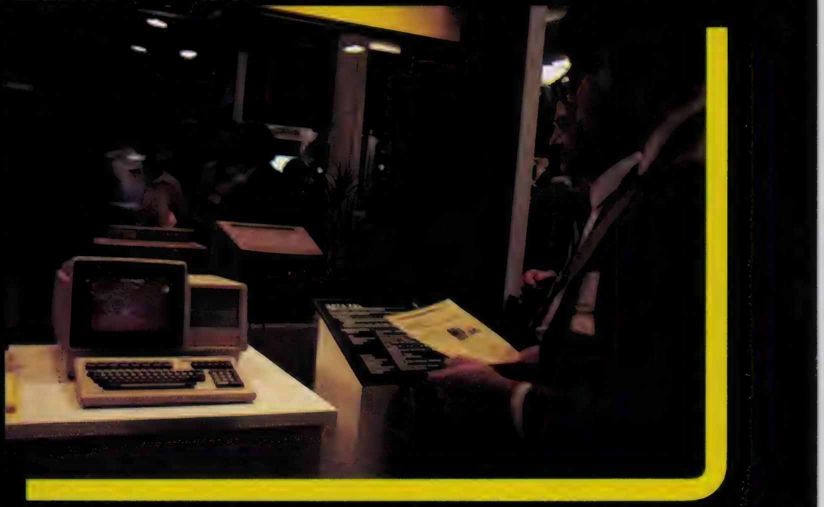


▲東芝の16ビット・パソコンT300



▲ソニーのSMC70

▲8088ベースの日立・MB16000シリーズ



▲初登場，8086を搭載した日立・データパル10

特別カラー企画

注目されるDECの動き

DECのレインボー100はIBMコンパチブル・マシンの中で最も影響を与えた発表といえますが，同社がミニコン市場でもつ強力な背景を生かすパソコンが同時に出現しました。DECプロフェッショナル300シリーズです。この機種は同社のPDP—11/24(16ビット）をCPUに，ミニコン市場で最大のシェアをもつPDP—11，32ビット・スーパー・ミニコンVAXと互換性をもつ新OS＝P／OSを登場させました。P／OSは同社のリアルタイムOS＝RSX—11をベースに同社コンピュータネットワークDECネットやローカル・エリアネットワークのイーサネットの一環として直接機能することを可能としています。さらに浮動小数点演算機能や5インチ・ウィンチェスター・ディスク用内部スペースを設けるなど高度なアプリケーションに耐える設計となっており，既存ミニコン市場に対しインパクトを与えそうです。

DECはIBMに次いで広大なコンパチブル市場を築いてきました。パソコン発表とともに実施した外部ソフトの調達は，ソフトハウスに膨大な機会を与える動きといえます。現在提携しているのはビジカルクのビジコープ社（前パーソナルソフトウエア社）など8社。またDEC自身のユニークなソフトとして電話の受け答えやダイヤルを自動化するテレホン・マネジメント・システムを発表しています。

16ビットCPUにみる各社の動向

DECのプロフェッショナル300同様本格的な16ビット機の出現も相次いでいます。8088はデータバスが8本であり16ビット機としてはエントリーレベルに位置します。データバスが16本の8086，MC68000，Z8000をCPUとした機種はこの上位となります。8086系は当面WPを主力ソフトとした展開となりそうです。実はIBMが二年前にワングに対抗して発売したディスプレイライターがこの分野で実質的に先行しています。ただ，IBMは83年からディスプレイライターでデータ処理が可能となるよう作業を進行しており，さらに今回のNCCにあわせ8088ベースのエントリーレベルWPを登場させました。IBMのスモール・コンピュータ戦略は単にパソコンに限らずWP，SBCといった従来からの販売手法を同一価格帯に集約してきており，競合他社は油断できないところとなっています。

このため8086搭載の機種も相次ぎました。その代表格が,ワングのプロフェッショナル・コンピュータであり，バロース，NCRの両社から登場をみたコンバージェント・テクノロジー社のモデルです。また日本メーカーとしては日本電気のアドバンスト・パーソナルコンピュータ(N5200モデル05)，日立のデータパル10などが同系列の出品でした。またマルチユーザー仕様のものではダイナバイトが8086とZ80デュアルCPUによる16ユーザー，ゼンテックが5ユーザーのシステムをそれぞれ公開しました。

▲次世代ワークステーションの象徴，ゼロックス社のスター

▲MC68000を搭載したコーバス社のコンセプト

▶パソコンのソフトハウスの台頭が目立つ（マイクロフォーカス社）

▲次世代オペレーティングシステム，ゼロックス社のスモールトーク

◀50ドルのフロッピーディスクドライブを発表した周辺端末のプライスリーダーTANDON

特別カラー企画

一方，MC68000系では今回，コーバス社のコンセプトが最も注目を集めた製品となりました。コーバスはアップルII向けにローカル・ネット〝オムニネット〟を開発したことで知られる企業ですが，今回独自のOSとともに16ビット・パソコンに参入しました。実演はディスプレイ上に窓を設けたり画面を二分したりして異なったプログラムを同時に実行，さらに別のプロセッサを内蔵することなくCP/Mのエミュレーションを可能にしたことが特徴的でした。ローカルネットの実演も同時に行ない，アップルIIやIBMのパソコンと交信できることも反響を呼んだようです。

68000系ではこの他，フォーチュン・システムズのFORTUNE16/32TMが人気を呼んでいましたが，今回はラムテック，レキシデータ，カルコンプなどCAD(コンピュータ・エイデッド・デザイン）系各社の低価格グラフィック・システムへの応用がとくに目立った動きといえます。

また，Z8000ではオリベッティM20とオニックスSUNDANCE16がこのショウ初出品で，除々に採用メーカーが増えている様子がうかがえました。

16ビット・パソコンの台頭は，既存コンピュータ分類の著しい価格低下を同時に進行させています。64KダイナミックRAMの恩恵と周辺端末の量産効果の表われが，その背景といえましょう。当然8ビット・パソコンへの影響も大きく，1千ドル以下のクラスに，近い将来主流が移行しそうです。今回出品をみた中では，アップルIIコンパチブルで価格が半値近いコモドール64，東芝のT100（パソピア），信州精器のポータブルHC20，クロメムコC—10などは，その方向を示唆する製品といえました。

開発競争はソフトウエアへ移行

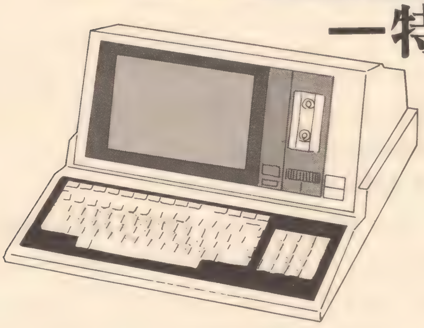
パソコンが電算機産業の檜舞台に出てきたといえる今回のNCCは，当然多くのソフトウエア・メーカーの出品をも誘いました。とりわけ16ビット・パソコンにOSを供給するデジタル・リサーチとマイクロソフト，ビジカルクのビジコープ，マイクロフォーカス，マイクロプロそしてディストリビュータのライフボート，ソフトセルの各社は堂々としたブース出展を行ないその台頭ぶりをハードメーカー以上に印象づけていたといっても過言ではありません。

今回みた新製品の登場は大半が9月以降に集中する見通しです。実際の市場動向はそれ以降にみることになりますが，今回のショウでみられたハードウエア動向の激変は今後の方向を明示したと言えそうです。16ビット・パソコン時代を本当に印すのはソフトウエア次第です。次世代ターミナルを印象づけたのはスターおよびスモールトークを出展したゼロックスでした。コントロール・ソフトも単にOSという以上の能力が要求され始めています。開発競争の重点は増々ソフトウエアに移行し，これが勝負を決していくことになりそうです。

シャープ新製品

MZ-2000の性能を探る

―特徴から内部解析まで―



栃木県マイコン研究会
高橋雄一

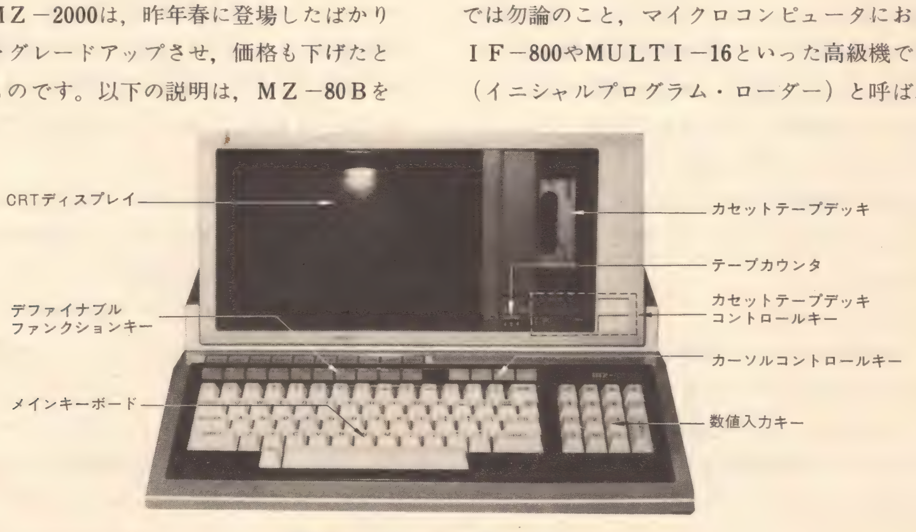
この度，シャープの新機種ＭＺ－2000を動かす機会に恵まれましたので，その詳細について紹介したいと思います。

ＭＺ－2000の特徴　Ⅰ

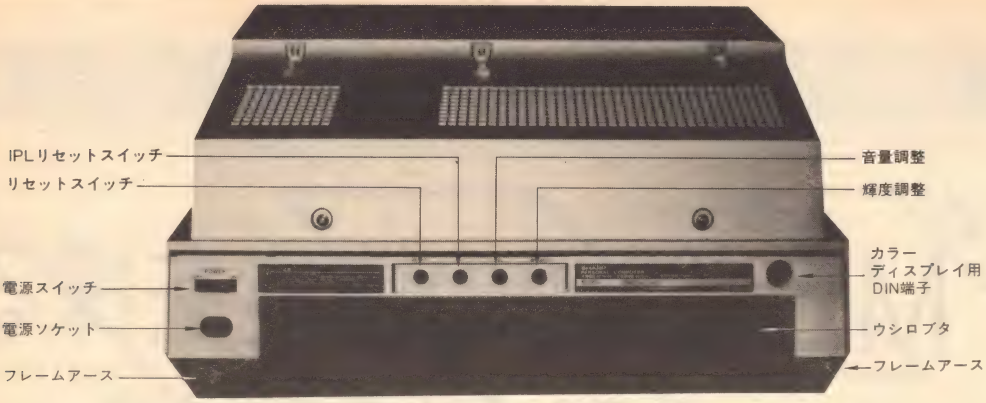
ＭＺ－2000とは，ＭＺ－1200と共に新ＭＺシリーズとして，７月から発売されているマシンです。これまでのＭＺ－80Ｋ／Ｃ／Ｋ２／Ｋ２Ｅを改良したＭＺ－1200に対し，ＭＺ－2000は，昨年春に登場したばかりのＭＺ－80Ｂをグレードアップさせ，価格も下げたという画期的なものです。以下の説明は，ＭＺ－80Ｂを御存知の方には少々じれったいかも知れませんが，そうでない方のためにも，初めからお話してみたいと思います。

●クリーンコンピュータ

この価格帯のマシンとしては，ちょっと珍しいことなのですが，ＭＺ－2000は特定の言語をＲＯＭに固定してしまう，いわゆる「ＲＯＭマシン」ではありません。使用する場合に応じて多くの言語，あるいはシステムソフトを選択できるのです。大型コンピュータ等では勿論のこと，マイクロコンピュータにおいても，ＩＦ－800やMULTＩ－16といった高級機ではＩＰＬ（イニシャルプログラム・ローダー）と呼ばれる,「実



《写真１》ＭＺ－2000の正面



《写真2》MZ－2000の背面

《写真3》MZ－2000の側面

際に使用するプログラムをLOADするためのプログラム」のみをROMとして持っているに過ぎません。

シャープMZシリーズでは，以前からクリーンコンピュータの考え方を導入しており，MZ－80Bでは，CPUであるZ－80Aのアドレス空間64KBをすべてRAMにして，ユーザーに開放しています。また，実質的に用途を決められてしまうVRAMは，さらに別に持っており，64KバイトのRAMが侵食されることがありません。MZ－2000は，MZ－80Bを改良したものですから，当然64KフルRAMですが，これによって様々なシステムソフトを選択できるわけです。シャープからMZ－80B用システムプログラムとして発売されているのは次の通りですが，MZ－2000用としても発売されます。

- BASIC　（付属）
- ディスクBASIC　（本体と同時）
- 拡張カラーBASIC，拡張カラーディスクBASIC（9月からMZ－2000専用）
- F－DOS　（実数型BASICコンパイラ，整数型高速BASICコンパイラを含む）
- エディタ・アセンブラ，リンカ（テープベース）
- インタプリタ型パスカル
- マシンランゲージ（デバッガ）
- 十進演算倍精度BASIC
- 十進演算倍精度ディスクBASIC

この他，CP/M®やHuBASIC等もMZ－80B用として発売されていましたので，MZ－2000用も出て来るに違いありません。また，現在はこれだけですが，将来的には無限の可能性を秘めているわけで，もしも一年後に「パスカルの時代」が来たとしてもクリーンコンピュータならテープかディスクを換えるだけで済むのです。BASICをROMとして持っているマシンでは，役に立たなくなってしまうでしょう。

私はBASICだけで…とお考えの方もクリーンコンピュータの方が有利なのは言うまでもありません。というのは，目的に応じて高速なもの，数の誤差が出ないもの，フリーエリア重視なもの，超高性能なものと，それぞれ「BASICを選択できる」からなのです。この考え方は，米国IBM社の16ビットパーソナルコンピュータでも採用されており，これからの時代の先端を行くものです。話は，やや専門的になりますが，例えば，BASICだけに関してもROM上にあるより，RAM上にあることを前提に作ったものの方が，

- ワークエリアをイニシャライズしなくて良いので，プログラムが短くなる。容量が同じなら余った分で，他の機能を追加できる。
- ワークエリアはプログラムのオペランドとして持たせることも出来，ワークエリアの領域がなくて良い。
- その場合，アドレッシングモードが「イミディエイト」モードになるので高速化が図れる。

等と，良い事がたくさんあるのです。RAMはその動作中，ROMの働きを完全に含んでいるため，この

様になるのですが，皆さんもクリーンコンピュータの良さがお分かりいただけましたか？

●オールインワン型

オールインワン型というのは，一つのキャビネット（ケース）の中に，ＣＰＵボード（本体），キーボード，ディスプレイ（テレビ），外部記憶装置（カセット等）を含んだマシンを言います。ＭＺ－2000は，440×480×262㎜（幅，奥行，高さ）のコンパクトなサイズに，この四つを入れており小さなスペースにも置け，とても便利です。電源コードを引き回さなくとも良く，また持ち運ぶ事が多い場合にも，例えば車の助手席に置いて移動するのも容易ですし，操作する場合もテーブルの片隅でＯＫですから機動性抜群です。重さも13kgとさらに軽くなりました。

ビジネスユースに使う場合も机の半分もあれば十分ですし，フルシステム（プリンタ，ディスクをつないだ時）にしても机一つで済みます。まあ，この辺までは「使い勝手」の問題ですから，実際の性能とはあまり関係しないのですが，

- ケースが安くて済むので，コストダウンが図れる。または，同じ値段なら，他の機能が追加できる。
- 特にカセットの信頼性が向上しており，ロードミスは皆無であり，さらに高速転送できる。カセットが専用のものであるから，回路の最適化が図れ，部品点数も減らせるのでコストダウンにもつながる。
- カセットがコンピュータから直接制御できる（フルロジカルコントロール）ので，わざわざ人間が録音ボタン，再生ボタンを押さなくて良く，さらにＬＯＡＤ時に，ファイルネームが違っている場合など，シャープの特許である「ＡＰＳＳ」（一発選曲などと言って，最近のラジカセ等にはほとんど付いている。Automatic Program Search Systemの略）を行ない，スピーディにプログラムが捜し出せる。

と言う特長も出て来るため，オールインワン型の良さが発揮されます。また，カセットの高信頼性とハイスピード性は，クリーンコンピュータには不可欠な要素です。

●マシンそのものが速い

今となっては，ＣＰＵがＺ－80（Ａ）を使うマシンに於いては，「クロックが４ＭＨz」と言うのは当然な様にもなって来ました。単純に言ってしまえば，クロックの周波数が倍になれば，処理速度も倍になり同じ仕事を半分の時間で終らせることができるため，各社ともクロックは４ＭＨzにしているのですが，実質的にも４ＭＨzで動いているかと言うと，本当は，そうではないのです。画面のデータをディスプレイに送るため，

《第Ａ表》ＭＺ－2000仕様

CPU	Z-80A(LH0080A)　4MHzクロック
ROM	BOOT　ROM(２Kバイト・イニシャルプログラムローダ) CG-ROM(２Kバイト・キャラクタジェネレータ)
RAM	メインメモリ64Kバイト標準実装(64KビットD-RAM×８) ２KバイトV-RAM(キャラクタ) 48KバイトV-RAM(グラフィック・オプション)
CRT	10型ノングレアグリーンフェイス，カーソル機能，タブレーション機能，リバース機能 画面構成80字×25行・40字×25行(２モードソフト切換え) 文字構成８×８ドットマトリクス グラフィック　白黒時　３画面(各640×200/320×200ドット・ソフト切換)，ページ1.2.3および (オプション)　キャラクタとの混在可能 カラー時　８色１画面(640×200ドット・拡張BASIC要)，ドットコントロール可能
キーボード	ASCII準拠配列メインキーボード 10ディファイナブルファンクションキー，テンキー，４カーソルコントロールキー キー数　92キー・キー種類ＡＳＣII準拠英・数字64種 ＡＳＣII準拠反転文字36種・擬似グラフィック35種他
編集機能	上・下・左・右カーソルコントロール，ホーム，クリア，挿入，削除
カセットデッキ	マニュアルおよびソフトコントロール可能・電磁メカ データ転送方式：シャープＰＷＭ方式・データ転送速度：2000bit/秒 標準オーディオカセットテープ使用
サウンド出力	最大400mW（可変）
時計機能	内蔵
拡張I/Oポート	４ポート（本体内に収納可能・オプション）
電源	ＡＣ100Ｖ　±10%　50/60Hz，消費電力50W
使用条件	使用温度０℃～35℃（保存－15℃～60℃）・使用湿度80%以下
外形寸法／重量	幅440×奥行480×高さ262㎜/約13kg

わざわざＣＰＵの実行を強制的に中断させたり（これをDMAと言います），メモリが遅いものを使っていて，4MHzのCPUに追いつかないため，少しCPUに待ってもらったり（これをWAITと言います），タイマー（BASICのTIME$）のICを持っていないのに時計の機能を持たせるため，一定期毎にCPUを時計用のICとして使ってみたり（この様な余計な仕事をさせたりすることを，インタラプト（割込み）をかけると言います。インタラプトは，RS－232C用に使う時等を除いて，あまり行なわない方が良いものです）するため，DMA，WAIT，インタラプトを使用しないものに比べ，実行速度が数十％ダウンします。中には，クロック4MHzと言っていても実質的には1.6MHzでしか動いてないマシンもあるのです。

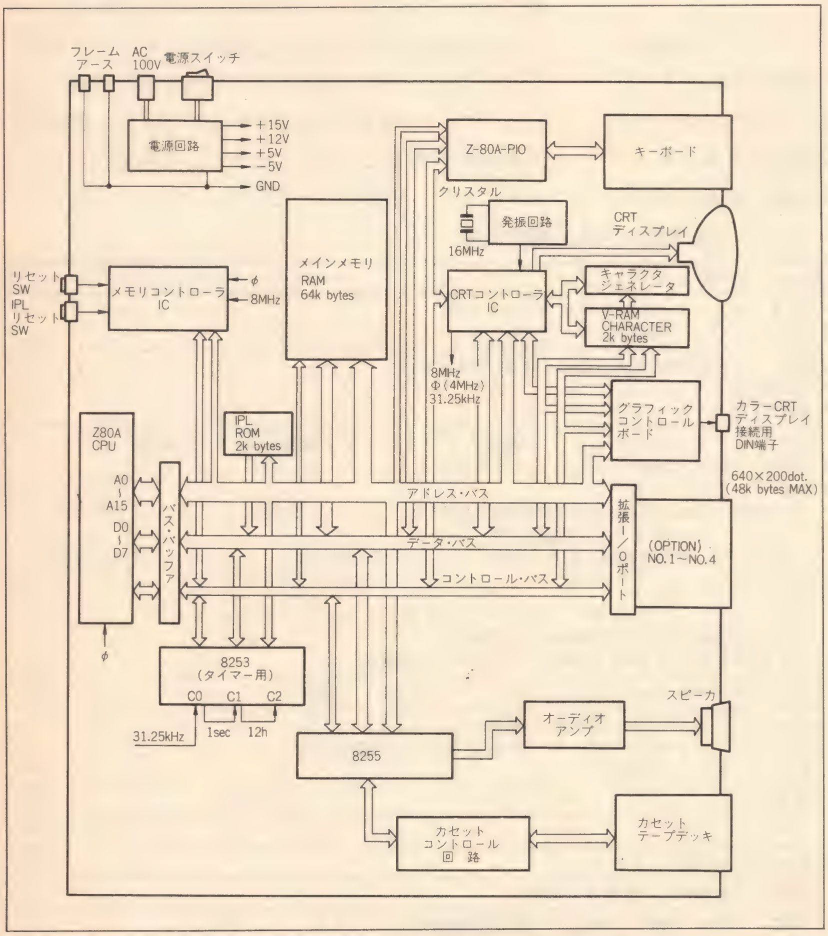
MZ－2000は，DMAはかからない（正確に言うと，クリーンコンピュータを徹底させるため，VRAM（画面の情報が入っている）が別のバンクにあって通常は画面処理部の管理下にあるためCPUの実行を邪魔したりしない）し，WAITは高速なRAMを使っているので不要，インタラプトは，ユーザーに全開放のため定義しなければ発生しません。当然，実質的なクロックも4MHzです。数多くあるマイコンの中で，ここまでCPUにとっての「邪魔者」を排除しているマシンは少なく，ほとんどの「Z－80マシン」は実質的クロック3.5MHzとか，2.5MHzとか1.9MHzの様になっています。

●ハード・ソフト共に全公開

MZ－2000のハードウエア(回路図)，ソフトウエア（モニタ，IPLのソースリスト）共に，付属のマニュアルに載っています。

これは，マシン語レベルでのソフトウエアを作ったり，拡張I/Oポート用のハードウエア・カード（プリント基板）を作るときには，必要不可欠なものです。つまり，それらを作る際，わざわざ内部を解析する必要がないわけで，早く多くのアプリケーションプログラム，カードが発表されるのが促進されます。これは，ユーザーにとっても，メーカーにとっても良いことで，他のメーカーも，なぜそうしないものかと不思議な位です（実際には，ソフトウエアの著作権や，ハードウエアのノウハウを公開したくない等があるのでしょうが…）。

MZ－80Bシリーズでは，これが成功しわずか1年の間に，いろいろなメーカーから数多くのものが発売されました。後で述べますが，MZ－2000では，MZ－80Bとの互換性があるため，もっと急激に多くのハード・ソフトが発売されることでしょう。



《第1図》MZ－2000システムダイアグラム

■MZ－2000の特徴 II

今までの特長はMZ－80Bにも共通していることでしたが，これ以降は，MZ－2000にとってのものです。どこが上になったのか，紹介していきましょう。

●キーボード

これまで，MZシリーズのキーボードは，「今一つ」という感じがありました。キーストローク（キーをどこまで深く押せるかという度合）も小さかったですし，他のマシンと比較すると，少し「安っぽい」様なイメージを受け易いものでしたが，MZ－2000では，本格的なものに替わりました。この辺は，実際には，好みの問題でしかないのですが，マイコンショウでMZ－2000を見て，「やっとMZもまともなキーボードになったか」と言っていた人もいる位ですので，まあ，良い事でしょう。ファンクションキーとカーソルキーも，今までのものより，頑丈なものになりましたから，トラブルの発生（MZ－80Bを初めの頃に買って，毎日数時間も酷使している方は，今ごろ → キー等がチャタリングを起こしているのではないでしょうか…）もほとんど無くなるものと思います。

なお，キータッチの感じとしては，PC－8001／8801，MB－6890に，なんとなく似ています。

●画面

画面はMZ－80Bと変わらず，10インチのグリーンディスプレイですが，80字モードにした時の文字が，以前よりくっきり見える様になりました。これは，CRTコントローラ（カスタムIC）の性能が改良されたものによると思われます。

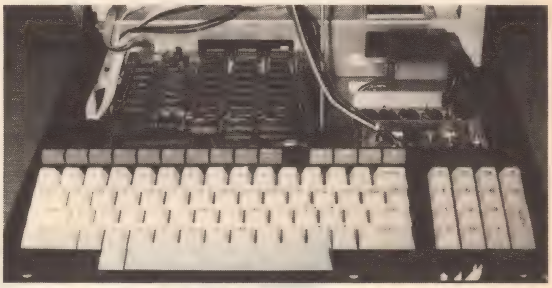
《写真4》キーボード部

●安くなった

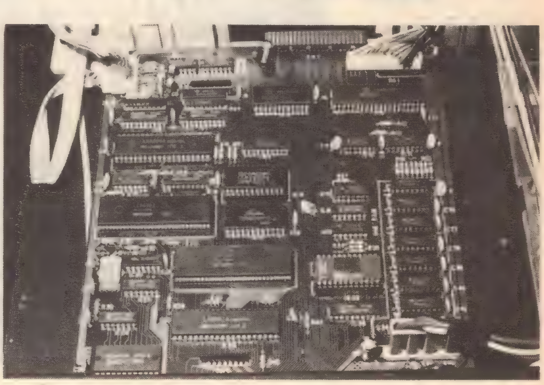
本当は，これをもっと前に話すべきだったのですが，MZ－80Bに位べ何と6万円も安くなり，218,000円となりました。これは，カスタムIC（本機のために，わざわざ設計・製作したIC）や64KDRAMを使い，ICの総数をMZ－80Bの約半数にしたなどによるものですが，多くのTTL（基本的な小さなIC）をカスタム化したことは，コストダウンの他，信頼性の向上にもつながるものです（なお，MZ－80Bにもカスタム ICがありましたが，今回はさらに集積度が上がっています)。ちなみにCPUボードの大きさは，本誌（B5版）の五分の四程度の，極めて小さなものになっています。

●ハイリゾリューショングラフィック・カラーグラフィック

MZ－80Bで，何かにつけて言われたことに，「カラーが出来ない」というのがありました。実際にはI/Oデータ機器のカラーグラフィックボード（78,000円）とI/Oポート（19,800円）によって，実質的4色（＋テキスト1色）のカラーができたのですが，ドット数，カラーの数で他機種と比較した場合にやはり見劣りがありました。値段もディスプレイまで考えると，「カラーの出るマシンを買った方が…」位にもなるため，



《写真5》MZ－2000の内部



《写真6》MZ－2000CPUボード

あきらめてしまった人も多いかと思われますが，ＭＺ－2000では，ハイリゾリューションカラーグラフィックが出来るボードが，シャープより本体と同時に発売されるのです。具体的な性能はと言うと…

○640ドット×200ドット（白黒１ページ)。320×200もＢＡＳＩＣで使用できる（ボード＋ＲＡＭ１列で39,000円。I/Oポート無しでつなげます)。

○２ページ目（ドットは同じ） 8,000円（ＲＡＭ１列（８個）のみの増設）

○３ページ目（２ページ目と同じ）

となっており，３ページ目まで増設した時（55,000円となる）カラーグラフィック（当然８色）が出来ます。つまり，横640ドット×縦200ドットの計128,000ドットのすべての点において，黒，赤，青，マゼンダ（紫)，緑，シアン（そら色)，黄色，白の８色の色を，自由自在につけられるのです。これは，ＩＦ－800モデル20（カラー)，FM－8，ＰＣ－8801等と同じであり，現在のこの水準のマシンでは必要不可欠となってきました。

またこれは値段が違うので仕方ないことですが，パソピアやＭＢ－6890とどこが違うかと言うと，この二つは確かに640×200ドットのカラーが出来るのですが，色のつけ方に大きく制限があり，８ドット又は64ドット単位でしか色がつけられないのです。これが使う時にどの様な不都合となって現われて来るかと言うと，異なる色線を引いた時，交差した色とその付近の点とが，片方（一般的に後の方）の色に化けてしまうということになるのです。また，隣り合った二つの点を別の色にすることで，中間色に見せる（ＰＣ－8801のＰＡＩＮＴ文にて，模様でＰＡＩＮＴするとできる）こともできません。ＭＺ－2000のＢＡＳＩＣは，そこまでできませんが，今月末に発売予定のHu ＧＢＡＳＩＣ Ｖ２．０を使うことで，ＰＣ－8801同様の模様でＰＡＩＮＴやＷＩＮＤＯＷ，ＶＩＥＷも使えるため高速性と相間って，最高級のグラフィックができることになります。

●カセット

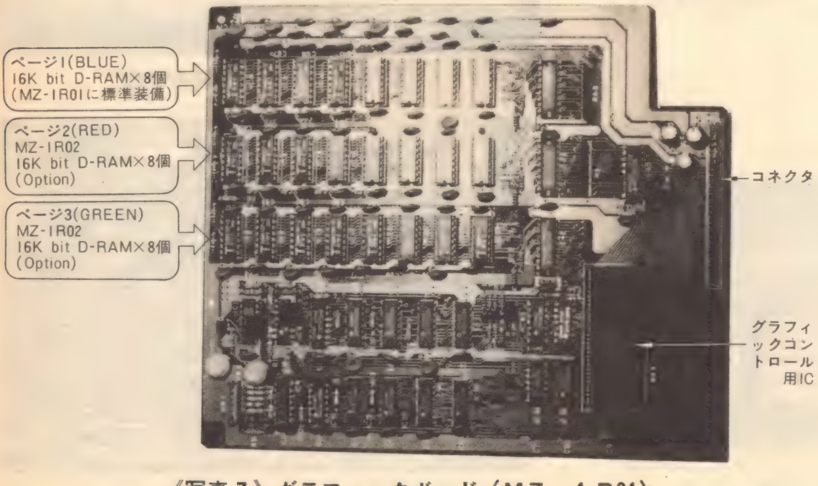
カセットの動作音が，とても静かになっています。ＭＺ－80Ｂでは，電磁メカが動く時の音で「何度もガチャガチャとやっていると，何となくこわれそうで…」というユーザーも多かったのですが，ＭＺ－2000では，その様な不安も無くなるでしょう。また，カセットのハードウエア的な性能も上がっているのですが，後の方で詳しく述べることにします。

●コストパーフォーマンス

これまでのＭＺでは，コストパーフォーマンス的に見た場合，ちょっとと言う感じがありました。ＭＺ－2000では，６万円も価格が下がっていますから，他機種とも充分対抗できます。例えばＦＭ－８にグリーンディスプレイをつけた場合と，ＭＺ－2000にグラフィック（グリーンですから１ページで良い）１ページが，機能，価格共同じになりますから，まあ高速性とカセットの分だけ得ということになりますが，プリンタをつけることまで考えると，ＭＺ－2000は拡張ユニット（37,000円で，何とＢ用のものより高い！）＋インターフェースカードが必要ですから性能を考えてもほとんど同じになってしまいます。

ＭＺ－８０Ｂとの互換性

ＭＺ－2000はＭＺ－80Ｂのアップバージョンですから当然互換性があります。また，ＭＺ－2000は，ＭＺ－80Ｂとどこがどう違うか，徹底的に調べてみました。



《写真７》グラフィックボード（ＭＺ－１Ｒ01）

●BASICレベルでの互換性

これは完璧に保証されています。つまり，BASICで書かれたプログラムは，完全に動くのです。これはMZ−2000のBASICであるMZ−1Z001が，SB−5520（B用のBASIC）をすべて含んでいるからで，BASICプログラムはそっくり動くわけです。もちろんテープから直接読み出すこともできます。ディスクの場合にもMZ−2000のディスクBASICであるMZ−2Z001は，SB−6520を含んでいますから単にファイルを転送するだけで，今までのプログラム，データファイルをそのまま利用できます。

●マシン語レベルでの互換性

MZ−2000のモニタ，MZ−1Z001Mは，従来のSB−1520の一部を替えたに過ぎません。もちろん，各種サブルーチンのエントリーポイント（処理アドレス）も同じですから，通常のマシン語プログラムはそのまま動きます。試しに，逆アセンブラ（当然マシン語）を動かしてみたところ，全く問題なく使用できました。なお，モニタの相違点は，次のソフトの徹底解析の項で述べてみたいと思います。

これも後で述べますが，マシン語のプログラムでも，それ自身で入出力管理を行なうものは，使用できません。特にハイリゾリュージョングラフィックを使っているものは，内部を書き替える必要があります。

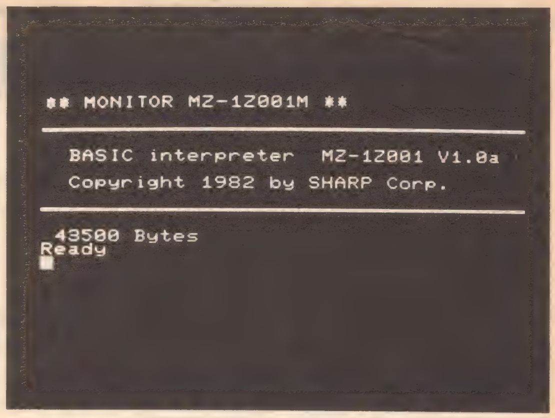
●モニタを書き替えるプログラム

MZ−80Bのプログラムでは，POKE文を使ってモニタ内部を書き替えているものを多く見かけます。主にキーボード関係のものが多い様ですが，さきほど述べた様にモニタの方はほとんど同じですから，問題なく動くでしょう。ただし，BASICの方は，エントリーポイントまでは同じではありませんので，注意が必要です。

●ハードウエアの相違点

まず，今までと共通のポートについては，アドレスやビット等に関しても同じになっています。具体的には，**第1表**の通りです。

まず8255ですが，キーボードのLED点灯用信号がなくなりました。これはキーボードにLED（発光ダイオード（光を放つ電子部品）で，MZ−80Bではカナロック，グラフロック，シフトロックの状態を表わしていた）がなくなったので当然ですが，「それでは，××ロックの状態は，どうやって表示するのか」という素朴な疑問が出て来そうです。MZ−2000では，カーソルの形を■から●に変えることで，ロックの状態を示しますので，ノーマルモードでないのに，そのまま打ってしまいカナ等が出て来てしまうといったミスは極力防げそうですが，現在，何ロックであるのか分かりませんので，どちらが良いかは意見が分かれるところでしょう。とは言ってもコストダウンにはつながっていますから仕方ないかも知れません。



《写真8》BASICインタプリタMZ−1Z001

話は戻りますが，LEDの信号が減ったかわりにAPSSの準備等が増えています。APSSの準備とは，ヘッドとテープのみがタッチしてピンチローラーとテープは接触しない「APSSモード」のために必要なものです。MZ−80Bでは，FF／REW時にもヘッドとテープがタッチしていた（APSSモードになっていた）ので，ヘッドの摩耗が心配でしたが，MZ−2000では，通常のヘッドもピンチローラーもテープに接触しない早送り／巻戻しができる様になりました。また，この信号でEJECTを禁止することも可能です。この他，巻き戻し終了後PLAYとなるとか，PLAY（又は録音）終了後，巻き戻しをするとか，テープ動作中（モーター回転中）であることを示す入力，人間からのFF／REW／STOPキーの入力を無視できるなど，マシンをTOS化するのに便利な信号が数多くつながっています。特にモーター回転中とFF等禁止出力とは，MZ−80Bではとても欲しかったものです。また，FF／REWを行なうにも手順が簡略化出来る様になっています。

Z−80PIOの方は，VRAMのバンク切り換えの所が変更されています。従来の5000Hから7FFFHをVRAMとするモードが廃止されグラフィックとテキストのどちらをバンク切り換えするかの信号となりました。MZ−80Bではハイリゾリューショング

《第1表》MZ－2000とMZ－80Bハードウエアの相違点

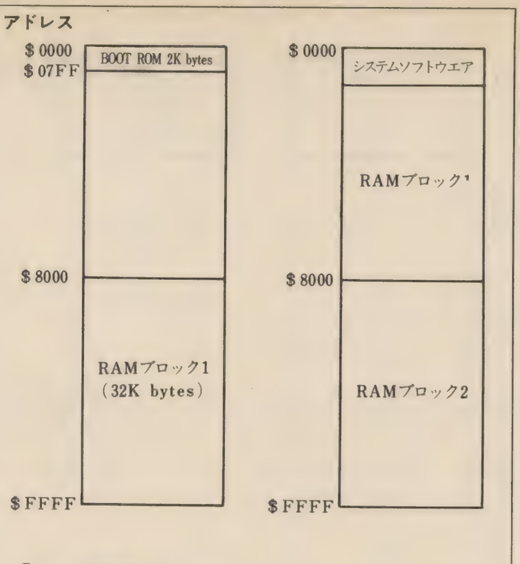
アドレス	ビット	アクティブ	MZ－80Bのポートの働き	アクティブ	MZ－2000のポートの働き
E0H（出力）	7	H	カナLEDを点灯	L	APSSの準備
	6	H	GRPH LEDを点灯	L	巻き戻し終了時に自動的にPLAYにする
	5	H	SFT LOCK LEDを点灯	L	PLAY（REC・PLAY）終了時に，自動的に巻き戻す
	4	L	画面をリバースモードにする（Hでノーマル）	L	画面をリバースモードにする（Hでノーマル）
	3	H	カセットの STOP	L	カセットの STOP（パルス入力）
	2	H	カセットのREAD（PLAY）	L	カセットのREAD(PLAY)(パルス入力)
	1	H	FFへの準備（LでREWの準備）	L	カセットのFF（パルス入力）
	0	H	モーターON	L	カセットのREW（パルス入力）
E1H（入力）	7	H	BREAK キーが押してある状態	H	BREAK キーが押してある状態
	6	H／L	カセットの読み出しデータ	H／L	カセットの読み出しデータ
	5	L	カセットがセットされている状態	L	カセットがセットされている状態
	4	L	カセットテープが入っており，ライトプロテクトの爪が折られていない状態	L	カセットテープが入っており，ライトプロテクトの爪が折られていない状態
	3		未使用	L	テープ動作中(モーターが回っている状態)
	2		未使用		未使用
	1		未使用		未使用
	0	H	ディスプレイのブランキング期間である状態	H	ディスプレイのブランキング期間である状態
E2H（出力）	7	H／L	カセットへの書き込みデータ	H／L	カセットへの書き込みデータ
	6	H	カセットのヘッドアンプをREAD状態にする（LでWRITE）	H	カセットのヘッドアンプをREAD状態にする（LでWRITE）
	5	H	FF／REWの準備状態のラッチ　準備	H	FF／REW／STOPキーの操作を無効として実行しない様にする
	4	L	EJECT動作	L	EJECT動作
	3	L	IPLをスタート	L	IPLをスタート
	2	H／L	サウンド用パルス出力	H／L	サウンド用パルス出力
	1	H	IPLから通常の状態に移す時，メモリをノーマル状態にしてリセットをかける	H	IPLから通常の状態に移す時，メモリをノーマル状態にして，リセットをかける
	0	H	ディスプレイを強制的にブランクさせる	H	ディスプレイを強制的にブランクさせる
E8H（出力）	7	H	D000H～FFFFHか5000H～7FFFHのアドレスをV－RAMに切替える	H	D000H～D7FFHかC000H～FFFFHのアドレスをV－RAMに切替える
	6	H	A_7で切り換えるアドレスを5000H～7FFFHとする。（LでD000H～FFFFH）	H	A_7で切り換えるアドレスをD000H～D7FFHのキャラクタ画面にする(LでC000H～FFFFHのグラフィック画面にする)
	5	H	キャラクタを80キャラクタモードとする（Lで40キャラクタ）	H	キャラクタを80キャラクタモードとする（Lで40キャラクタ）
	4	L	A_0～A_3のキーボードスキャンストローブ出力信号を無効にし，Lとする		A_0～A_3のキーボードスキャンストローブ出力信号を無効にし，Lとする
	3～0	H	キースキャン用ストローブ出力	H	キースキャン用ストローブ出力
EAH（入力）	7～0	L	キースキャンデータ入力	L	キースキャンデータ入力

ラフィックが8Kバイトしか無かったので，5000H～7FFFHとD000H～FFFFHのどちらをテキスト＋グラフィックのVRAMとするかで良かったのですが，MZ－2000のグラフィックは16Kバイトのため，同じ方法がとれません。ですからグラフィックを制御するプログラムは，C000H以降には置かないことにして，このエリアをグラフィックRAMとするモードを作ったわけです。また，テキストVRAMを操作するプログラムは，「D000H～DFFFH」になければ良いだけですから，あまり不都合が生じるとは考えられません（MZ－80Bでは，D000H～FFFFHにVRAMをアクセスするプログラムを置ける様にするため5000H～7FFFHのモードがあったのです）。なお，C000H～FFFFHを，何色（何ページ目）のグラフィックRAMとするかは，F7HのI/Oポートで切り換えることができます。F7Hに，

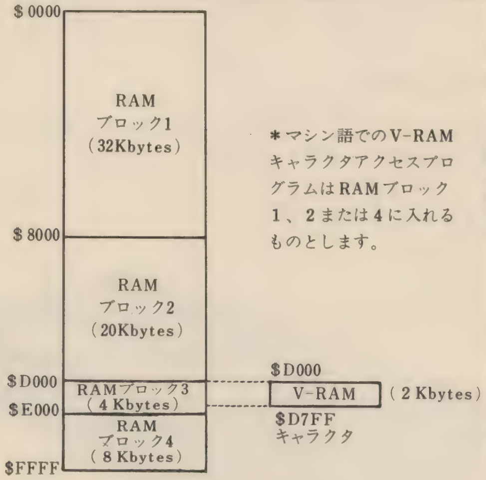
0を出力…ノーマル（64KバイトRAM）を選択

1を出力…1ページ（青）を選択

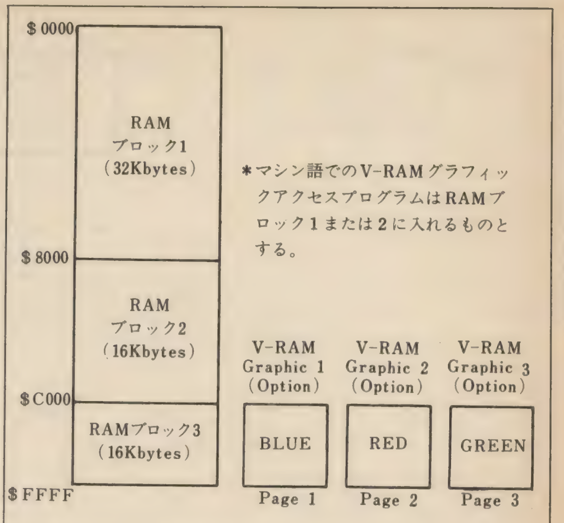
2を出力…2ページ（赤）を選択



① IPL動作時のメモリマップ　② ノーマル時のメモリマップ



③ メインメモリとV-RAM(キャラクタ)のアドレス切り替え



④ メインメモリとV-RAMグラフィックのアドレス切り替え

《第2図》MZ－2000メモリ構成

3を出力…3ページ（緑）を選択

というわけです。これはBASICのGRAPH文でIxに指定するデータと同じです。

また，MZ－2000のCRTコントローラ（オプションのグラフィックボードについている方）は，なかなか高性能で，

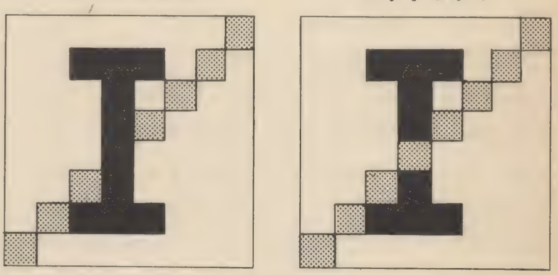
○外部のモニタで文字画面（テキスト）とグラフィックを見る場合，点が重なった時に文字の色とグラフィックの色とのどちらを選択させるかの指定

○文字に付ける色の指定の他，通常，色の無い所（黒の所）に付ける色（バックグラウンドカラー）の指定

○ディスプレイするグラフィックのページを，任意に設定できる指定。また，内蔵ディスプレイにグラフィックを表示するかしないかの指定

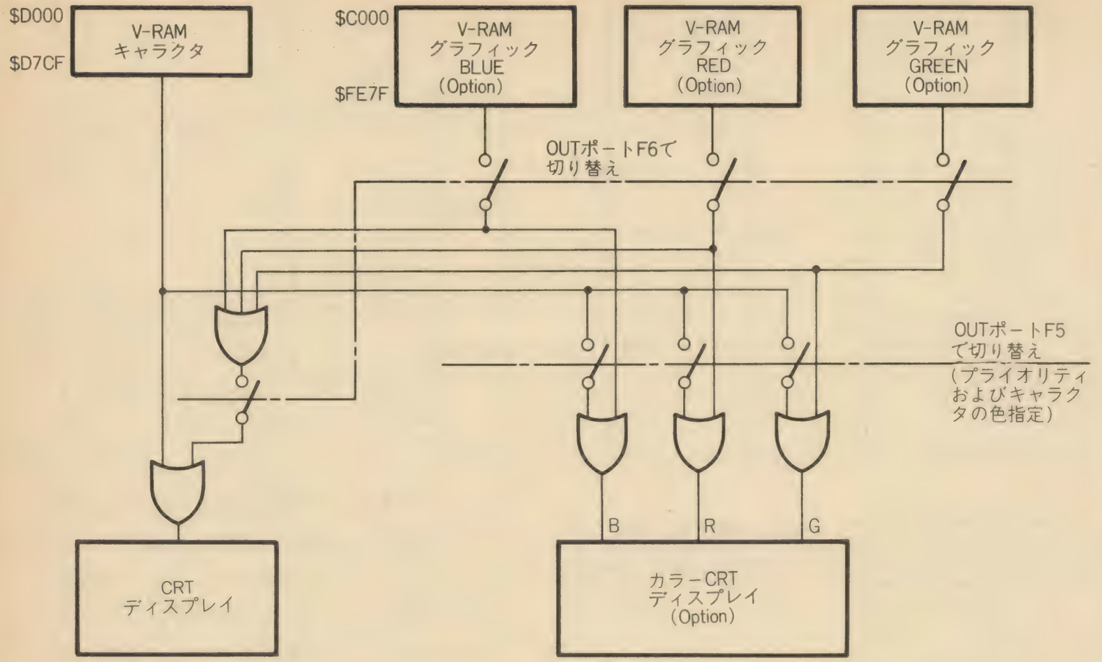
等も可能になっています。F4Hがバックグラウンドカラーのポートで0～7のデータを書き込むことで，その指定ができます。F5Hは，カラーディスプレイに表示する時の，「重なった点」の色をテキストの方にするか，グラフィックの方にするかとキャラクタの色を指定するポートです。ビット3が0でキャラクタ優先，1でグラフィック優先です。ビット0～2は色指定（0から順に黒，青，赤，マゼンダ，緑，シアン，黄色，白）となっています。

ビット3が0　ビット3が1



F6Hは，ビット3が0で内蔵ディスプレイにグラフィックを表示（出力）するモード，1で表示しないモード，ビット0が0ページ（青）を外部ディスプレイと内蔵ディスプレイ（これはビット3が0でないと，我々の目には見えない）とに出力するかしないかのフラグで，0なら出力せず，1なら出力します。ビット1，ビット2は，それぞれ1ページ(赤)，2ページ（緑）についてで，使い方はビット0と同じです。

例えば，F6Hに0EHを出力すると，内蔵ディスプレイには赤の画面と緑の画面のみが出力されます（カラーディスプレイでは，黒，赤，緑，黄のみしか



注〕 プライオリティとは，カラーCRTディスプレイ上にキャラクタとグラフィックの重ね合わせ表示を行なう場合，両データを同じ場所に表示する際，どちらのデータを優先して表示するかを決めるものです。

《第3図》 V－RAMとCRTディスプレイのつながり

表示されない)。これはBASICのGRAPH Oxと同じです。

こうして見てみると，厳密な意味でMZ－80Bのプログラムが動くのは，

○キーボードのLED
○カセット
○ハイリゾリューショングラフィック
○VRAMの5000H～7FFFHのモード

を使ってないものということになります（IPLからLOADするプログラム（システムプログラム），ハイリゾリューションを操作するプログラムが動かない。キーのLEDやカセット，VRAMの5000H～7FFFHはほとんど使われませんから，さほど心配する必要はありません)。

●周辺機器の互換性

I/O スロットは，MZ－80Bと全く同じ（ただし6個→4個に減っている。フロッピーとプリンタは固定なので，フリーなものは2個になった）ですから，今までのものがそのまま利用できます。

《写真9》拡張I/Oポート（MZ－1 U01)

●MZ－1200との互換性

モニタ内の次のアドレスのデータを替えることで，1200ボーでのLOAD／SAVEができます。

アドレス	2000ボー	1200ボー	
0524H	2AH	3FH	SAVE用
0530H	25H	40H	SAVE用
053FH	5AH	81H	SAVE用
054BH	55H	82H	SAVE用
0557H	41H	66H	LOAD用

《第B表》MZ－2000周辺機器

製品名	機種名	標準価格
拡張I/Oポート	MZ－1U01	37,000
グラフィックボード(コントローラ・ページ1)	MZ－1R01	39,000
グラフィックメモリ(ページ2または3)	MZ－1R02	8,000
ユニバーサルI/Oカード	MZ－8BI01	16,700
RS-232Cシリアルインターフェースカード	MZ－8BI03	50,000
GP-IBインターフェースカード	MZ－8BI04	45,000
160桁多機能ドットプリンタ	MZ－80P4B	281,000
136桁ドットプリンタ	MZ－80BP5	142,000
136桁多機能ドットプリンタ	MZ－80P6	155,000
フロッピーディスク	MZ－80BF	298,000
拡張用フロッピーディスク	MZ－80BFK	301,000
シングルフロッピーディスク	MZ－80SFD	158,000
マークカードリーダ	MZ－80MCR	198,000
カラーディスプレイ	MZ－1D01	8月発売予定

＊プリンタ，フロッピー，マークカードリーダをドライブさせるには，それぞれI/Oカード，接続ケーブル(各別売)等が，またカラーディスプレイとの接続には，グラフィックボード，グラフィックメモリ，拡張ＢＡＳＩＣ(各別売)が必要です。

なお，これは中間コードの違いからマシン語でしか利用できません。

ＢＡＳＩＣ内部解析

本誌が発売になる頃には，既にＭＺ－2000を手にしていることでしょう。特にマシン語が好きな方もいらっしゃると思いますが，そんな皆さんに，ちょっとした（？）プレゼントをしましょう。是非とも役に立てていただきたいと思います。

●ＭＺ－１Ｚ００１

このＢＡＳＩＣは，ＳＢ－5520とほぼ同じですが，次の使い方が追加されています。ほとんどが，ハードの性能アップによるものです。

○ＣＯＮＳＯＬＥ　ＧＨ
○ＣＯＮＳＯＬＥ　ＧＮ
○ＧＲＡＰＨ　Ｉ３
○ＧＲＡＰＨ　Ｏ３
○ＧＲＡＰＨ　Ｏ１３
○ＧＲＡＰＨ　Ｏ２３
○ＧＲＡＰＨ　Ｏ１２３
○ＣＯＰＹ／Ｐ　５
○ＣＯＰＹ／Ｐ　６
○ＣＯＰＹ／Ｐ　７
○ＣＯＰＹ／Ｐ　８

まず，ＣＯＮＳＯＬＥ　ＧＨとＧＮですが，ＧＨの方で，グラフィックを640×200（ドット）として使い，ＧＮの方で，320×200として使う指定となります。これは中を解析して分かったのですが，ハードウエア的には「320×200」のモードは無く，ソフトのみで「隣の点も同様に打つ」的な処理を行なって，見かけ上，そのモードを作っている様です。

ＧＲＡＰＨ文，ＣＯＰＹ／Ｐ文では，グラフィックの３番を追加しているわけです。また，ＧＨのモードでは，ＳＥＴ，ＲＥＳＥＴ，ＬＩＮＥ，ＢＬＩＮＥ，ＰＯＳＩＴＩＯＮ，ＰＯＳＨ，ＰＯＩＮＴの各ステートメント／関数でも，横640ドットをサポートしています。

また，前の項で述べた様なハードウエアを生かし易くするため，ＯＵＴ＠文，ＩＮＰ＠文にて＄つきの16進定数が扱える様になっています。なお，ＭＺ－2000のＤＩＳＫＢＡＳＩＣ，ＭＺ－２Ｚ００１で使える命令等を**第２表**に示します。

●モニタの相違点

前にも述べた通り，ＭＺ－１Ｚ００１ＭとＳＢ－1520は，共にソースリスト公開ですから，これを見つけ出すのは極めて容易です。具体的に違う所はと言うと

○００３ＢＨ～００８ＥＨ，００ＣＥＨ～００Ｆ８Ｈ，０７８ＡＨ～０７９８Ｈ（ハードの機能が増えたため，ポートイニシャライズルーチンが増えてしまい，プログラムをコンパクトにまとめ直した）

○０４Ａ１Ｈ～０４Ｂ０Ｈ
（カセットの簡略化に伴ないエリアが余ったので，ＡＰＳＳ機能用のタイムディレイを入れた）

○０４Ｅ１Ｈ～０４Ｆ８Ｈ
（ＦＦの扱いが変わったため）

○０６５５Ｈ～０６６４Ｈ，０Ａ６ＣＨ～０Ａ７４Ｈ（キーボード上のＬＥＤをカーソルの形で換えるためのプログラムを追加。元あった，＊＊　ＭＯＮＩＴＯＲ　ＳＢ－1520　＊＊Ｃ／Ｒは，モニタの後方のエリアに移った）

○０６６５Ｈ～０６６ＢＨ，０ＡＦ０Ｈ～０ＡＦ８Ｈ（ＣＯＮＳＯＬＥウインドウ指定時にカーソルが下に行かないことがあるバグ取り）

○１０９３Ｈ～１０ＡＡＨ
（＊＊　ＭＯＮＩＴＯＲ　ＭＺ－１Ｚ００１Ｍ＊＊となり，キーバッファは後ろにずれた）

○１０ＡＢＨ～１０ＦＡＨ
（元の１０９３Ｈ～１０Ｅ２Ｈのキーバッファが

《第2表》MZ－2Z001(DISK BASIC SB－6520相当)で使える命令等

名称	働き
REM	注釈文。その行の最後か，：(コロン)までを非実行文とする。
DATA	READで読むデータを置く。
DEFKEY	ファンクションキーの内容を定義。
READ	プログラム中からのINPUT。
LIST	プログラムリストの作成。
LIST／P	LISTをプリンタに出力。
RUN	（指定行から）プログラムの実行を開始する。
NEW	プログラム，変数，FOR～NEXTスタック，GOSOB～RETURNスタック，FN等をメモリ上から抹消する。
PRINT	右側の演算結果，文字等を画面に表示。
PRINT／P	同じくプリンタに出力。
PRINT／T	同じくカセットテープに出力。
LET	代入文であることを明確にする。
FOR	NEXTとの間での回数指定ループを開始する
IF～THEN	～の部分が真（0以外）なら，THEN以降を実行。またはTHENの後にある行番号にジャンプ
IF～GOTO IF～GOSUB	IF～THEN文において。THENの後がGOTO，GOSUBであった時にTHENを省略した形。
GOTO	指定行にジャンプ
GOSUB	指定行から始まるサブルーチンを呼ぶ。
RETURN	サブルーチンを終了し，元に戻るためのステートメント。
NEXT	FORとのループの終了を示す。
STOP	プログラムの実行を中断させる。
END	プログラムの実行を終了させる。
ON ERROR GOTO	（ディスクのみ）エラー発生時に，指定ルーチンに分岐する様定義。
ON～GOTO, ON～GOSUB	～の部分の演算結果によって，何行かに分岐，またはサブルーチンを呼ぶ。
ON SRQ	（ディスク）GPIBのサービスリクエストを受けた時，分岐する行番号を定義。
LOAD	ディスクまたはテープから，BASIC（またはマシン語）のプログラムを読み込む。
SAVE	ディスクまたはテープにBASICのプログラムを書き込む。
VERIFY	テープ上のプログラムを，メモリ上のものと比較する。
POKE	メモリ上の指定アドレスに直接，データを入れる。
DIM	配列変数と次元，要素とを定義。
DEF FN	ユーザー関数を定義。
INPUT	キーボードからの入力を変数に代入する。
INPUT／T	同じくカセットから入力し，代入する。
RESTORE	READ～DATAの読み出しポインタをプログラムの先頭，または指定行に合わせる。
CLR	変数，FOR～NEXTスタック，GOSUB～RETURNスタック，FN等をワークエリアから抹消する。

名称	働き
MUSIC	指定文字列によって，音楽演奏をする。
TEMPO	MUSIC文で演奏する音楽のスピードを指定
USR	指定アドレスから始まるマシン語サブルーチンをCALLする。
WOPEN	テープ（ディスク，メモリ）を出力専用シーケンシャルファイルとしてオープンする。
ROPEN	テープ（ディスク，メモリ）を入力専用シーケンシャルファイルとしてオープンする。
CLOSE	WOPEN，ROPENによって開かれたファイルを閉じる。
MON	マシン語モニタに制御を移す。
J	指定アドレスにジャンプ
M	メモリ内容の書き換え
D	メモリダンプ
L	プログラムのロード
S	プログラムのセーブ
V	プログラムのベリファイ
（J～V）	モニタの命令
LIMIT	BASICによるメモリの使用を指定アドレス以下に制限し，マシン語のユーザーエリアを確保する。
CONT	STOP文の実行，[SHIFT]＋[BREAK]によって中断されたプログラムを再開する
GET	キーボードをリアルタイムキースキャンし（文字を変数に代入。
INP@	I／Oポートに数値データを出力する。
CURSOR	PRINT，INPUT等で使用するカーソル位置を設定。
SET RESET	ハイリゾリューショングラフィック上に点を打つ（消す）。
LINE BLINE	ハイリゾリューショングラフィック上の指定座標間に線を引く（消す）。
CONSOLE	スクロールウインドウ，40／80（字）のウィディス，グラフィックの640／320（ドット），リバース／ノーマルの設定（切換え）。
GRAPH	ディスプレイへの表示ページ，命令等の対象となるページ，そのページのクリア／フィルを設定。
POSITION	PATTERN文によるグラフィックカーソルの位置を設定。
PATTERN	漢字等の，大型フォントのユーザー定義文字をグラフィック画面にプリント。
AUTO	行番号を自動発生させる。
APPEND	（ディスク）ディスク，テープからのプログラムの混合。
IMAGE／P	ヒットイメージのグラフィックを行なう。
COPY／P	テキスト画面，またはグラフィック画面のハードコピーをとる。
PAGE／P	プリンタのフォームフィードによるページ送り等においての，1ページの行数を指定。
BOOT	IPLを起動。
KLIST	ファンクションキーの定義情報をリストする。
CHANGE	キーボードの大文字／小文字を入れ替える。

名称	働き
REW	プログラムでカセットを巻き戻す。
FAST	プログラムでテープを早送りする。
DIR	（ディスク）ディスク上のプログラム等のファイル名をリストする。／Pオプションを付けると，プリンタにリストする。
DELETE	（ディスク）ディスク上のファイルを削除する。
SWAP	（ディスク）プログラム単位のGOSUB。
KILL	（ディスク）OPENしているファイルをCLOSEして登録したりせず削除する。
RENAME	（ディスク）ファイルネームの更新。
LOCK	（ディスク）ファイルに書き込み（削除）禁止の属性をつける。
CHAIN	（ディスク）プログラム単位でのGOTO。
UNLOCK	（ディスク）ファイルの属性を元に戻す。
RESUME	（ディスク）エラートラッピングから復帰する
XOPEN	（ディスク）ランダムファイルをOPENにする。
GPIB／RS−232C用	
SSRQ	（ディスク）
GPIBM	（ディスク）MZ本体のアドレスを指定する。
PPC	（ディスク）ステータスビットの指定
PPOL	（ディスク）パラレルポールの実行。
PPU	（ディスク）パラレルポールモードを解除。
REN	（ディスク）リモートモードに設定。
ICL	（ディスク）インターフェース全体を初期化
LCL	（ディスク）ローカルモードに設定する。
CMDW	（ディスク）コマンド送出&トーカとなる。
CMDR	（ディスク）コマンド送出&リスナとなる。
WRT	（ディスク）リスナにデータを送出。
RED	（ディスク）トーカからの受信。
SRQ	（ディスク）
SPOL	（ディスク）ステータスバイトの受信。
LLO	（ディスク）ローカルに戻るのを禁止する。
DCL	（ディスク）機器を初期化する。
TRG	（ディスク）機器の動作開始
PCT	（ディスク）コントローラーの権利を移す。
RDS	（ディスク）
RQSMSG=	（ディスク）リクエストメッセージの設定。
EOIW	（ディスク）送出用デリミタの設定
EOIR	（ディスク）受信用デリミタの設定。
RSO	（ディスク）RS−232Cへ，データを送信する。
RSI	（ディスク）RS−232Cからデータを受信する。

名称	働き
RSMODE	（ディスク）RS−232Cの各モードの設定を行う。
LEFT$	文字列を左からn文字抜き出して持つ。
RIGHT$	文字列を右からn文字抜き出して持つ。
MID$	文字列を途中からn文字抜き出して持つ。
LEN	文字列の長さを持つ。
CHR$	指定キャラクタコード（アスキーコード）の文字を一文字持つ。
STR$	数値を10進数のストリングに直して持つ。
ASC	文字列の先頭の文字のアスキーコードを持つ。
VAL	文字列を数値に直して持つ。
PEEK	指定アドレスのデータを持つ。
SPACE$	n個のスペースからなる文字列を持つ。
SIZE	フリーエリア（プログラム，変数の余り領域）のバイト数を持つ。
ERL	（ディスク）エラー発生行を持つ。
ERN	（ディスク）発生したエラーの番号を持つ。
EOF	（ディスク）IF文中で，シーケンシャルファイルを最後まで読んだ時に真となる。
STRING$	指定文字列の先頭の文字をn個並べた文字列を持つ。
POINT	グラフィックのある点のドットの情報を持つ。
CHARACTER$	テキスト画面のある座標の文字を，一字持つ。
CSRH	カーソルの水平位置を持つ。
CSRV	カーソルの垂直を持つ。
POSH	グラフィックカーソルの水平位置を持つ。
POSV	グラフィックカーソルの垂直位置を持つ。
RND	乱数を持つ。
SIN	ラジアン単位のサインを持つ。
COS	ラジアン単位のコサインを持つ。
TAN	ラジアン単位のタンジェントを持つ。
ATN	ラジアン単位でTAN^{-1}を持つ。
EXP	e^nの値を持つ。
INT	その数を越えない最大の整数を持つ。
LOG	常用対数$LOG_{10}\,x$を持つ。
LN	自然対数$LOG_e\,x$を持つ。
ABS	絶対値（｜x｜）を持つ。
SGN	符号を持つ。ABS（x）*SGN（x）はxに等しくなる。
SQR	平方根を持つ。
π	円周率を持つ。
+	数値を加算。ストリングの接続。
−	数値を減算。
*	数値を乗算。
／	数値を除算。
∧	べき乗を計算。

後ろにずれたもの)

となっています。また，これらの変更に伴ない，CALL文のオペランド等，一部が変わった所もあります。その他の部分，ワークエリア等は従来のままです。

●BASICの内部解析

第3表に，BASICの中間コードを示します。MZ－2Z001のものですが，MZ－80Bの拡張（GPIB／RS－232Cを追加）ディスクBASIC，SB－6521とほとんど同じになっています。SB－6520と比べると，通常のコマンドで，APPENDなどが増えており，使い勝手が上がっているのが分かります。

主な内部処理ルーチン等は，**第4表**にまとめておきました。ただし，この内容はメーカーの保障しているものではありませんから，注意して下さい。

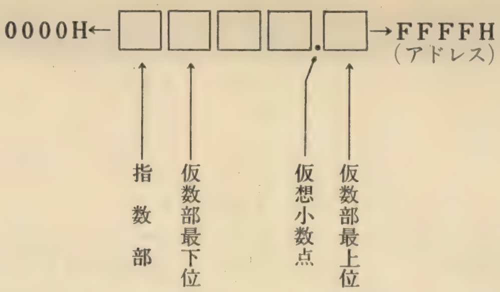
●変数の内部表現

BASIC内部で，数値がどの様に表わされているかというと，次の様になっています。

○まず，浮動小数点の数値は，いつも5byteで表わされます。

○HLレジスタ，DEレジスタは，その始めの1byteを指します。

○5byteの構成は，



ですが，指数部の中には，仮数部の符号も含まれています。

○指数部の第7ビットは仮数部の符号で，1が正，0が負となっています。

○指数部の第6ビット以下は，最上位ビットを反転させた7ビット長の2の補数表現になっています。

○仮数部最上位のケタの，さらに上の所に仮想小数点があり，仮数部は．××××××…×(32ビット)と考えられます。もし仮数部が0.11110000111000001100000010000000ならば，メモリ上では0番地に近い方から，80H，C0H，E0H，F0Hと配置されています。

○指数は，＊（2のn乗）で表わしています。指数部が41Hなら，第6ビットを反転させた01Hが実際の指数で，$*2^1$ という意味になります。指数部は7FHが$*2^{63}$で最大，00Hが2^{-64}で最小になります。第6ビットが反転した2の補

《第3表》MZ－2Z001中間コード

L＼H	8－	9－	A－	B－	C－	D－	E－	F－	80+8－	80+9－	80+A－	80+B－	80+C－	80+D－	80+E－	80+F－
－0	(ステートメント)	(＋)	LEFT$(	POINT(	RND(				REM	NEXT	USR(	GRAPH	DIR	REN	RSO	
－1		(－)	RIGHT$(	CHARACTER$(	SIN(				DATA	STOP	WOPEN	POSITION	DELETE	ICL	RSI	
－2		(＊)	MID$(	CSR	COS(				DEFKEY	END	ROPEN	PATTERN	SWAP	LCL	RSMODE	
－3	><	(／)	LEN(	POS	TAN(					ON ERROR GOTO	CLOSE	AUTO	KILL	CMD		
－4	<>	(∧)	CHR$(		ATN(				READ	ON	MON	APPEND	RENAME	WRT	BOX	
－5	＝<		STR$(		EXP(				LIST	LOAD	LIMIT	IMAGE/P	LOCK	RED		
－6	<＝		ASC(		INT(				RUN	SAVE	CONT	COPY/P	CHAIN	SRQ		
－7	＝>		VAL(		LOG(				NEW	VERIFY	GET	PAGE/P	UNLOCK	SPOL		
－8	>＝		PEEK(		LN(				PRINT	POKE	INP@		RESUME	LLO		
－9	(＝)		TAB(		ABS(				LET	DIM	OUT@	BOOT	XOPEN	DCL		
－A	>		SPACE$(		SGN(				FOR	DEFFN	CURSOR	KLIST				
－B	<		SIZE		SQR(				IF	INPUT	SET	CHANGE	SSRQ	TRG		
－C			ERL						THEN	RESTORE	RESET	COLOR	GPIB	PCT		
－D			ERN						GOTO	CLR	LINE	CCOLOR	PPC	RDS		
－E		TO	EOF						GOSUB	MUSIC	BLINE	REW	PPOL	RQS MSG＝		
－F	(NOT)	STEP	STRING$(					π	RETURN	TEMPO	CONSOLE	FAST	PPU	EOI		

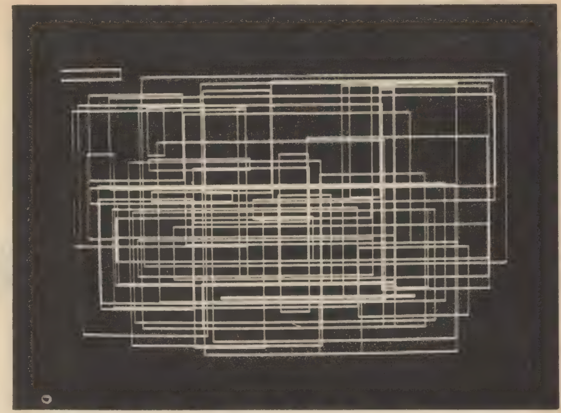
一行の構成は，次の行のアドレス(L，Hの順で2byte)，行番号(L，H)，中間コード，エンドマーク(0DH)となっています。

数となっているのは，データを２倍する時に単に指数部を＋１するだけで良いからで，最大と最小との間がひと続きとなっています。

例えば，Ｃ２Ｈ，Ａ１Ｈ，ＤＡＨ，０ＦＨ，Ｃ９Ｈとあった場合は，Ｃ２ＨのＭＳＢ（最上位ビット）が１なので値は正，指数部は４２Ｈですから＊２²，仮数部は，.11001001000011111101101 01010100001（10進数で0.5＋0.25＋0.03125＋…）となり，これは10進数で，0.7853981631です。これを＊４すると，3.1415926525で，Ｃ２ＨのＭＳＢが１で正ですから，そのままの値となります。

サンプルプログラム

プログラム１に長方形の箱を描いたり，中をぬりつぶしたりするもの，**プログラム２**に漢字のプリント文であるＰＡＴＴＥＲＮ文を使ったものを作ってみました。どちらもカラーで動作します。



《写真10》プログラム１実行画面

実行してみると分かるのですが，**プログラム１**では，すべてただのＬＩＮＥ文と，ページ切換えによるカラーのみを使用しているとは思えない程速く動作しますので，驚いてしまいました。でも，ＣＯＬＯＲ文等は欲しいですねえ。

《プログラム１》長方形＆箱ぬりつぶし

```
100 REM ─────────────────────
110 REM
120 REM  ﾁｮｳﾎｳｹｲ & ﾊｺ.ﾇﾘﾂﾌﾞｼ
130 REM
140 REM    by Y.Takahashi
150 REM
160 REM ─────────────────────
170 GOTO 700
200 X1=RND(1)*640:Y1=RND(1)*200
210 X2=RND(1)*640:Y2=RND(1)*200
220 X=X2:Y=Y2
230 IF X>X1 THEN X=X1:X1=X2
240 IF Y>Y1 THEN Y=Y1:Y1=Y2
250 RETURN
300 GOSUB 200
310 LINE X,Y,X,Y1,X1,Y1,X1,Y,X,Y:IF RND(1)<.1 THEN GRAPHC
320 RETURN
350 GOSUB 200
360 FOR A=Y TO Y1
370 LINE X,A,X1,A
380 NEXT:IF RND(1)<.2 THEN GRAPHC
390 RETURN
400 C1=0:C2=0:C3=0
410 IF C>3 THEN C3=1:C=C-4
420 IF C>1 THEN C2=1:C=C-2
430 IF INT(C) THEN C1=1
440 RETURN
500 GOSUB 400
510 IF C1 THEN GRAPHI1:GOSUB 300
520 IF C2 THEN GRAPHI2:GOSUB 300
530 IF C3 THEN GRAPHI3:GOSUB 300
540 RETURN
600 GOSUB 400
610 IF C1 THEN GRAPHI1:GOSUB 350
620 IF C2 THEN GRAPHI2:GOSUB 350
630 IF C3 THEN GRAPHI3:GOSUB 350
640 RETURN
700 CONSOLEGH:GRAPHO123:PRINTCHR$(6)
710 C=RND(1)*7+1:GOSUB 500
720 IF RND(1)<.05 THEN C=RND(1)*7+1:GOSUB 600
730 GOTO 710
```

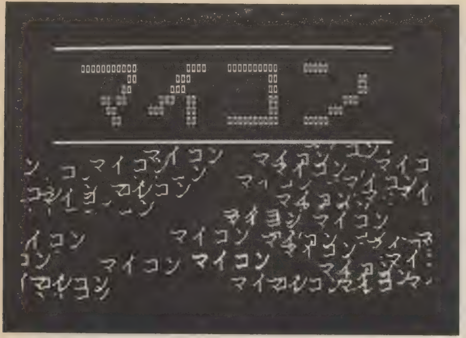
ＭＺ－2000の将来性

昨年発売されたＭＺ－80Ｂは，今では，わずか一年しかたっていない機種とは思えない程，数多くのアプリケーションソフト，ハードが発表されています。ＭＺ－2000は，これだけ認められたマシンを受け継いでいるのですから，幅広い層に受け入れられることは間違いないでしょう。

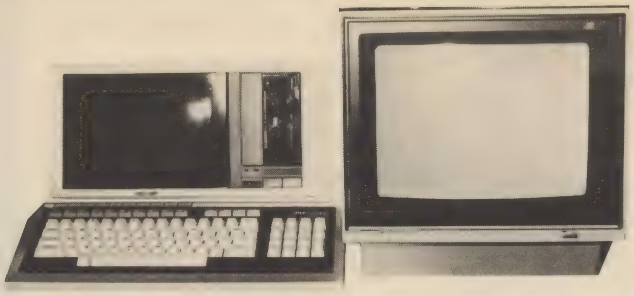
参考文献

○ＭＺ－2000 BASIC／MONITOR マニュアル

○ＭＺ－2000 OWNER'S マニュアル
（シャープ(株)）



《写真11》プログラム 2 実行画面



《写真12》ＭＺ－2000システム

《プログラム 2》マイコン文字表示

```
 10 CONSOLEC80:GRAPHI1CI2CI3C0123:PRINT CHR$(6)
 1000 PRINT"            ──────────────────────────────────────────────────────────────
───
 1010 PRINT"
 1020 PRINT"            □□□□□□□□□□□         □□□□    □□□□□□□□□□     □□□□□
 1030 PRINT"                     □□       □□□                □□                 □□
 1040 PRINT"                    □□       □□□                 □□                 □□
 1050 PRINT"                □□ □□      □□□  □□               □□             □□□
 1060 PRINT"                 □□      □□□    □□               □□          □□□
 1070 PRINT"                  □□            □□      □□□□□□□□□□     □□□□□
 1080 PRINT"
 1090 PRINT"            ──────────────────────────────────────────────────────────────
───
 1170 K$=CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($41)+CHR$($3E)+CHR$($00)+C
HR$($00)
 1180 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($06)+CHR$($01)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1190 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($F0)+CHR$($18)+CHR$($10
)+CHR$($20)
 1200 K$=K$+CHR$($40)+CHR$($80)+CHR$($00)+CHR$($80)+CHR$($40)+CHR$($00)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1210 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($01)+CHR$($03
)+CHR$($05)
 1220 K$=K$+CHR$($09)+CHR$($31)+CHR$($01)+CHR$($01)+CHR$($01)+CHR$($01)+CHR$($01
)+CHR$($00)
 1230 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($40)+CHR$($60)+CHR$($40)+CHR$($80)+CHR$($00)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1240 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1250 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($11)+CHR$($0E)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1260 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($11)+CHR$($0E)+CHR$($00)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1270 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($F0)+CHR$($10)+CHR$($10
)+CHR$($10)
 1280 K$=K$+CHR$($10)+CHR$($10)+CHR$($10)+CHR$($F0)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1290 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($18)+CHR$($04)+CHR$($06)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1300 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($01)+CHR$($26)+CHR$($1C)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1310 K$=K$+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($08)+CHR$($10)+CHR$($10
)+CHR$($20)
 1320 K$=K$+CHR$($20)+CHR$($40)+CHR$($80)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00)+CHR$($00
)+CHR$($00)
 1450 POSITION RND(1)*320,RND(1)*120+80
 1460 PATTERN -16,STRING$(CHR$(0),16)+K$+STRING$(CHR$(0),16)
 1470 IF RND(1)>.9 THEN GRAPHI1:IF RND(1)>.6 THEN GRAPHC:IF RND(1)>.95 THEN GRAP
HF
 1480 IF RND(1)>.9 THEN GRAPHI2:IF RND(1)>.8 THEN GRAPHC:IF RND(1)>.8 THEN GRAPH
F
 1490 IF RND(1)>.9 THEN GRAPHI3:IF RND(1)>.8 THEN GRAPHC:IF RND(1)>.8 THEN GRAPH
F
 1500 GOTO 1450
```

《第4表》BASIC内部処理ルーチン

名称	MZ-1Z001	MZ-2Z001
REM	1D22H	1EFBH
DATA	1D22H	1EFBH
DEF KEY	2B38H	2DB5H
READ	3C41H	4204H
LIST	1D33H	1F0CH
RUN	1F6CH	214CH
NEW	1D28H	1F01H
PRINT	3A46H	3CC2H
LET	1E46H	2025H
FOR	200AH	21FBH
IF	228CH	24F1H
GOTO	1F81H	216AH
GOSUB	1FA6H	2197H
RETURN	1FD7H	21C8H
NEXT	209FH	2290H
STOP	1E08H	1FE7H
END	1DF1H	1FCAH
ON ERROR GOTO	(143AH)	235FH
ON	211DH	230EH
LOAD	3D02H	428AH
SAVE	3DFDH	43FAH
VERIFY	3CDAH	5077H
POKE	2270H	24D5H
DIM	215FH	23C4H
DEF FN	22E0H	2545H
INPUT	3B34H	4001H
RESTORE	1E29H	2008H
CLR	2285H	24EAH
MUSIC	2348H	25ADH
TEMPO	2361H	25C6H
USR	29DEH	2C5BH
WOREN	3F1EH	45F6H
ROPEN	3F6DH	45E4H
CLOSE	3FC9H	46F9H
MON	296BH	2BE8H
LINIT	2A03H	2C80H
CONT	2A6AH	2CE7H
GET	299EH	2C1BH
INP@	2A9AH	2D17H
OUT@	2AB8H	2D35H
CURSOR	2972H	2BEFH
SET	449AH	5B6FH
RESET	4498H	5B6DH
LINE	44D3H	5BA8H
BLINE	44D1H	5BA6H
CONSOLE	4537H	5C0CH
GRAPH	4723H	5DF8H
POSITION	4703H	5DD8H
PATTERN	46B7H	5D8CH
AUTO	2ACBH	2D48H
APPEND	(143AH)	4266H
IMAGE/P	4976H	555EH
COPY/P	4A2DH	5616H
PAGE/P	4959H	5541H
BOOT	296EH	2BEBH
KLIST	2BF0H	2E6AH
CHANGE	2C2AH	2EA6H
REW	3CA0H	503DH
FAST	3CB0H	504DH
DIR	(143AH)	47D8H
DELETE		493DH
SWAP		447EH
KILL		4A5BH
RENAME		4B46H
LOCK		4A8DH
CHAIN		4457H
UNLOCK		448BH
RESUME		2371H
XOPEN		45DFH
SSRQ		6757H
GPIB		65C0H
PPC		655EH
PPOL		6589H
PPU		65B2H
REN		6293H
ICL		629FH
LCL		624CH
CMD		64B8H
WRT		62BBH
RED		63B6H
SRQ		64EDH
SPOL		6504H
LLO		626AH
DCL		6230H
TRG		6219H
PCT		6271H
RDS		660EH
RQSMSG=		671AH

名称	MZ-1Z001	MZ-2Z001
EOI		6724H
RSO		6A18H
RSI		6A91H
RSMODE		6957H
><	33BCH	3638H
<>	33BCH	3638H
=<	33E1H	365DH
<=	33E1H	365DH
=>	33E5H	3661H
>=	33E5H	3661H
=	33D9H	3655H
>	33CDH	3649H
<	33D1H	364DH
+	2C55H	2ED1H
−	2C53H	2ECFH
*	2D50H	2FCCH
/	2E20H	309CH
∧	39B3H	3C2FH
LEFT$	27D1H	2A37H
RIGHT$	27EDH	3A53H
MID$	281CH	2A82H
LEN	2843H	2AA9H
CHR$	2850H	2AB6H
STR$	285DH	2AC3H
ASC	2892H	2AF8H
VAL	2878H	2ADEH
PEEK	28D7H	3B3DH
SPACE$	28E2H	2B48H
SIZE	294AH	2BB0H
ERL	(143AH)	2BB6H
ERN	(143AH)	2BBCH
STRING$	2902H	2B68H
POINT	291FH	2B85H
CHARACTER$	4800H	5ED5H
CSRH	47E5H	5EBAH
CSRV	47D7H	5EACH
(CSR	47D1H	5EA6H
POSH	47FAH	5ECFH
POSV	47F0H	5EC5H
(POS	47EAH	5EBFH
RND	33F2H	366EH
SIN	3470H	36ECH
COS	355FH	37DBH
TAN	356EH	37EAH
ATN	38D0H	3B4CH

名称	MZ-1Z001	MZ-2Z001
EXP	365DH	38D9H
INT	32E0H	355CH
LOG	38BEH	3B3AH
LN	378FH	3A0BH
ABS	2952H	2BCFH
SGN	2957H	2BD4H
SQR	3599H	3815H
一行デリート	13A8H	13F5H
文字列→中間コード	14F9H	15DAH
中間コード→文字列	1587H	1668H
予約語テーブル	1637H	1718H
整数比較	1845H	19C1H
整数乗算	1881H	19FDH
文字列→バイナリ	18A7H	1A23H
バイナリ→文字列	18D4H	1A50H
行番号サーチ	1988H	1B04H
変数サーチ	19A6H	1B22H
ストリンデータGET	19E3H	1B5FH
浮動小数点→2byte バイナリ(正)	1B25H	1CA2H
ダイレクトモード実行	1C33H	1DC6H
ステートメント ジャンプテーブル	1C96H	1E29H
TI$代入	1ED9H	20B9H
2byteオペランド計算	1F44H	2124H
1byteオペランド計算	1F63H	2143H
総合演算 (比較演算を含む)	2371H	25D6H
ストリング比較	23E4H	2649H
一般演算 (比較演算を含まない	2411H	2676H
ストリング加算	244CH	26B1H
変数アドレス計算	2590H	27F6H
FN	25CEH	2834H
TI$	2690H	28F6H
関数等ジャンプテーブル	276FH	29D5H
2byte整数→浮動小数点	28ABH	2B11H
アドレス用2byte オペランド計算	2A3BH	2CB8H
文字列→浮動小数点	2EC0H	313CH
浮動小数点→文字列	3115H	3391H
数値比較	32BDH	3539H

新しい簡易ソフト

ベーシック・ジェネレータ
～プログラムの自動作成～

(株)オービックビジネスコンサルタント
代表取締役 和田成史

はじめに

OA(オフィスオートメーション)が叫ばれ始めて久しい昨今，業務遂行のひとつの手段として，パソコンを導入または検討している企業は相当数にのぼっているようです。OAにおけるパソコンの位置づけは，確立されたと言ってよいでしょう。

ところで，パソコンが目の前にあるにもかかわらず，その傍で，電卓やソロバンをパチパチはじいている光景を目にされた方はいないでしょうか。

このようなバカな話があとを断たないのが現状です。このことは，考えてみると，当然と言えばあまりに当然の話でしょう。

一部企業においては，会社ぐるみでOAに取り組み，研修の一環として，BASICの教育に充分な理解を示しているところもありますが，大半は，各自の自主性に任せているのが現実です。従って，業務命令で担当についた人以外は，基本的にはBASICを知識としては吸収できても，実務レベルで使いこなすまでには達しないわけです。インタプリタとしてのBASICは確かに優れたものであり，一般的に受け入れられていますが，一朝一夕に修得できないのは，ぼう大な時間と労力そして集中力を多忙な日常業務以外に持たねばいけませんし，また必要とするからです。

このようなことを背景にしながら，誰にでも簡単に電卓のような手軽さで，パソコンを利用できるようにと考えられたのが簡易ソフトです。

1 簡易ソフトとベーシック・ジェネレータ

簡易ソフトは，その機能や使用目的等によっていくつかの分類の仕方があります。例えば，

(1)業務別分類

①集計・作表業務中心 ②検索業務中心 ③台帳(帳簿）作成業務中心 ④その他

(2)コマンド別分類

①専用コマンド有り ②コマンド無し

(3)供給される媒体分類

①フロッピーディスク ②カセットテープ ③IC

(4)運用形態別分類

①常駐させて運用するもの

②一旦，目的のプログラムを生成してしまうもの

(ｱ)機械語で生成 (ｲ)アセンブリ語で生成 (ｳ)BASIC言語で生成（ベーシック・ジェネレータ）

など，その他見方によって，マニュアルの有無，更新機能の有無，データの一覧性の有無，代表時の罫線の有無，極端には簡易ソフト開発時の実務経験者の有無

というようにソフトウエアハウスの取り組み方にまで言及される場合もあります。

さて，いくつかの分類の仕方を列記しましたが，ユーザーにとって，今ひとつの話題になっているのが，上記(4)②(ウ)のベーシック・ジェネレータです。

2 ベーシック・ジェネレータのメリット

ベーシック・ジェネレータとは，**ある業務をパソコンで処理しようとした場合，その処理に必要な項目(例えば，項目の数，桁数など）を与えてやれば，あとはパソコンが自動的に目的のプログラムを作ってしまい，しかも作られたプログラムがＢＡＳＩＣ言語で供給されるようなソフトウエア(簡易ソフト)**です。

ベーシック・ジェネレータによって，生成されたプログラムは，通常の手組みのＢＡＳＩＣと全く同じＢＡＳＩＣ言語で書かれています。

では，ベーシック・ジェネレータの長所を次に列記してみましょう。

〈メリット１〉

〝よりよき講師たり得る〟つまり，導入当初は，簡易ソフト（ベーシック・ジェネレータ）で実務処理をしていく一方で，生成されたプログラムを目で追いかけていくことによって，ＢＡＳＩＣのテクニックや使い方の勉強ができます。

〈メリット２〉

生成されたプログラムは，リストアップ，バックアップが自由に取れます。

〈メリット３〉

ＢＡＳＩＣの分かる方は，必要に応じて，生成されたプログラムの追加，修正，削除ができます。

〈メリット４〉

ＢＡＳＩＣでプログラムを自社開発している企業においては，システム開発工数が大幅に軽減できます。例えば，100のものを作ろうとするならば，生成したプログラムを70利用して，残り30を開発していけばよいわけです。もちろん，サブルーチン群の研究もできます。

〈メリット５〉

フロッピーディスク（カセットテープ）上のデータのフォーマットは，生成されたプログラムを見れば，すぐ分かるため，別のシステムへの利用が簡単です。例えば，オフラインやオンラインや他機種へのコンバージョンを考えた場合，どのような状態で，データが書き込まれているかが問題となりますが，それが即座に判明するわけです。

〈メリット６〉

万一，稼動中にエラーが生じた場合，ソフトウエアのことであれば，生成されたプログラムがＢＡＳＩＣであるため，迅速な対処ができます。

3 事例に見るベーシック・ジェネレータ

現在，ベーシック・ジェネレータ方式を採っている簡易ソフトは，ＩＢＭ社のBRADS，オービックビジネスコンサルタントのPLANNER８・PLANNER18，ベーシックシステムのＡＰ－１，アスキーコンシューマプロダクツのPARMなどがあります。ここでは，ＰLANNER８とPLANNER18を例に進めてみましょう。

3-1 PLANNER 8の場合

このソフトは，集計・作表業務を中心とした従来の簡易ソフトの代表のひとつといえます。パソコンの画面からの質問に順次，日常語(日本語)で答えていけば，あとはパソコンが目的とするプログラムを自動的にＢＡＳＩＣ言語で作ってしまうベーシック・ジェネレータです。

ここでは，簡単な予算管理を例に展開してみましょう。

〈システム設計〉

次の五つの部分から構成されます。

(1)アウトプット・レイアウト（出力帳票）の決定

まずパソコンで処理させるべき内容を考え，いかにそのデータを取り出して，活用するかを検討します。つまり，求める出力帳票を決定するわけです(**第1表**)。

以下に述べる(2)～(5)は，実は，この時点ですでに決定される内容となります。

(2)基本設計

本事例は，表形式１段，計算項目あり，更新なしという簡単な事例です。これを基本設計書に記入します(**第２表**)。これは，PLANNER 8 に起動をかけた時，最初に表われる内容と同じものです。

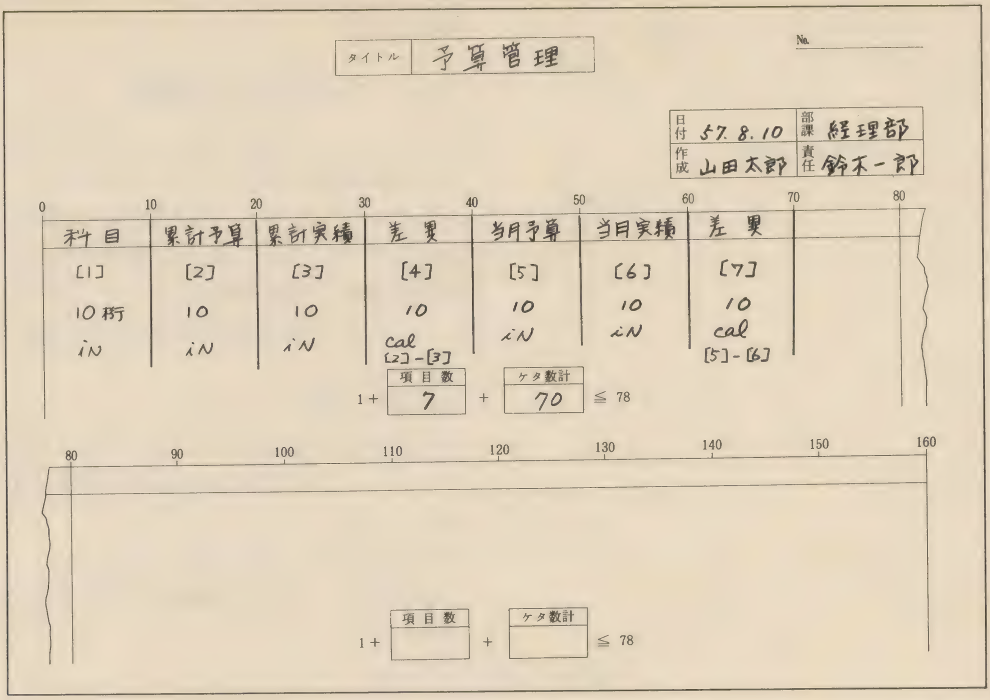
(3)詳細設計

次に，詳細設計書に，(1)で決定した帳票の内容に基づいて，順次記入していきます（**第３表**)。意味は次のとおりです。

①ＮＯ.　　　→ⓝ番目の項目を示す。

②コウモクメイ→ⓝ番目の項目の名称。

《第１表》レイアウトの決定



③モジ？　→そのデータは，文字か,数字か。また数字の場合，小計合計をとった時に,小計合計欄に必要か。

④ケタスウ　→そのデータは，何桁（何文字）とるか。数字の場合，小数点位置や位取りの指定可。

⑤ｉｎ？　→そのデータは，入力するのか，計算で求めるのか。

これも画面上の質問内容と同じものです。

(4)計算式

(3)の⑤において，計算（cal）と答えた項目について，それのみ記入します(**第４表**)。ここで使える計算式は，四則演算のみならず，ＢＡＳＩＣで提供されている関数は，全て許されています。

(5)更新式

更新内容は，大きく分けて，繰り越し，クリア，計算の三種類が，本事例では更新はないので省略します。

以上で，システム設計は終わりです。

〈PLANNER 8 の起動〉

前項で作成したシステム設計書（(2)～(5)）が，実は，PLANNER8に起動をかけた時，順次質問してくる解答用紙に相当します。その都度，キメの細かい指示が画面上に表われ，オペレータに十二分のサポートを行ないます。

以上，システム設計書の内容を答え終われば，１分程度で目的の予算管理プログラムが，機械内部で生成されるわけです（**リスト１**）。

このプログラムは，フロッピー・ディスク上に保存されます。

《第２表》基本設計書

タイトル	予算管理
ダン	１段
コウモクスウ	上：７　下：
コウシン	NO

《第３表》詳細設計書

No.	コウモクメイ	モジ？	ケタスウ	in？
1	科目	文字	10	iN
2	累計予算	数	10,	iN
3	累計実績	数	10,	iN
4	差異	数	10,	cal
5	当月予算	数	10,	iN
6	当月実績	数	10,	iN
7	差異	数	10,	cal
8				
9				
10				
11				

〈専用プログラムの利用〉

あとは,その都度,必要に応じてこの専用プログラムに起動をかけ，処理を行なえばよいのです（**第5表**)。

なお，生成されたプログラムの運用については，いろいろな機能が備わっていますが，運用自体の説明は割愛します。

《第4表》計算式

タイトル（ 予算管理 ）

No.	ケイサンシキ	コウシン
〔1〕		
〔2〕		
〔3〕		
〔4〕	〔2〕-〔3〕	
〔5〕		
〔6〕		
〔7〕	〔5〕-〔6〕	
〔8〕		
〔9〕		
〔10〕		
〔11〕		

3-2 PLANNER18の場合

このソフトは，物と資金に関する帳簿(台帳)の作成,さらに管理資料の作成のできる汎用簡易ソフトです。

受け入れ，払い出し，残高記憶等の実務処理のできる考え方，つまり，フロー的，能動的概念を導入した画期的な新しい分野の簡易ソフトといえます。

ここでは，製品在庫管理台帳の処理を例に展開してみましょう。

〈システム設計〉

PLANNER8と同様の考え方で処理を進めていきます。但し，記述する内容はPLANNER8に比べ少なくなっています。

(1)アウトプット・レイアウトの決定

管理資料としての出力帳票を決定します(**第6表**)。

(2)基本設計

《第5表》アウトプット例

予 算 管 理

科　　目	累計予算	累計実績	差　異	当月予算	当月実績	差　異
給与手当	3,500,000	3,450,000	50,000	1,200,000	1,150,000	50,000
雑　　給	650,000	670,000	-20,000	120,000	115,000	5,000
賞　　与	680,000	690,000	-10,000	250,000	235,000	15,000
退 職 金	250,000	235,000	15,000	210,000	210,000	0
福 利 費	65,000	66,000	-1,000	32,000	33,000	-1,000
消耗品費	53,000	52,000	1,000	3,600	2,300	1,300
事務用品費	350,000	360,000	-10,000	95,000	85,000	10,000
地代家賃	1,100,000	360,000	740,000	530,000	63,000	467,000
賃 借 料	1,200,000	1,200,000	0	360,000	352,000	8,000
保 険 料	63,000	65,000	-2,000	45,000	52,000	-7,000
修 繕 費	680,000	690,000	-10,000	250,000	230,000	20,000
償 却 費	450,000	420,000	30,000	85,000	89,000	-4,000
交 通 費	420,000	430,000	-10,000	68,000	96,000	-28,000
通 信 費	350,000	360,000	-10,000	96,000	85,000	11,000
光 熱 費	120,000	115,000	5,000	65,000	59,000	6,000
車 両 費	96,000	89,000	7,000	23,000	32,000	-9,000
手 数 料	65,000	56,000	9,000	[illegible],500	6,900	1,600
運　　賃	36,000	52,000	-16,000	42,000	63,000	-21,000
広 告 費	960,000	890,000	70,000	420,000	360,000	60,000
租税公課	420,000	360,000	60,000	120,000	135,000	-15,000
交 際 費	250,000	245,000	5,000	63,000	62,000	1,000
図 書 費	95,000	65,000	30,000	12,000	15,000	-3,000
諸 会 費	120,000	125,000	-5,000	56,000	65,000	-9,000
開 発 費	1,000,000	1,100,000	-100,000	550,000	500,000	50,000
見 本 費	700,000	650,000	50,000	200,000	220,000	-20,000
退職年金	600,000	650,000	-50,000	200,000	180,000	20,000
雑　　費	520,000	450,000	70,000	100,000	120,000	-20,000
	14,793,000	13,895,000	898,000	5,204,100	4,615,200	588,900

この表は ［漢字ＰＬＡＮＮＥＲ８］ によって作成されたものです
お問い合わせは オービック ビジネス コンサルタント
ＴＥＬ ０３-３４２-１８８０

《第6表》レイアウトの決定（PLANNER18）

№ 64

タイトル	製品在庫管理台帳

日付	57年8月10日	部課	生産管理課
作成	山田太郎	責任	鈴木一郎

0　10　20　30　40　50　60　64

№	日付	摘要	受入	払出	残高	備考

10　20　30　40　50　60　69

コード№	コード名	受入	払出	残高	

本事例は，コード№を使用し，在庫の管理なので，数量で管理する場合を設定しています（**第7表**）。

基本的に，出力帳票が決定されれば，記入できます。

(3)詳細設計

次に詳細設計書に，(1)で決めた内容に基づいて記入していきます（**第8表**）。以上で，システム設計は終わりです。

《第7表》基本設計書（PLANNER18）

タイトル	セイヒンザイコ　カンリダイチョウ
コード	F・1 ショウ
ウケハライ	F・2 スウリョウ
ウケイレ	F・2 ウケイレ
ハライダシ	F・2 ハライダシ

〈PLANNER18の起動〉

前項で作成したシステム設計書（(2)，(3)）は，PLANNER8同様，画面から順次，質問してくる解答用紙に相当します。

質問に答え終われば，目的の製品在庫管理台帳プログラムが，機械内部で自動的に生成され，フロッピーディスク上に保存されます（**リスト2**）。

〈専用プログラムの運用〉

あとは，その都度，必要に応じて，この専用プログラムに起動をかけ，処理を行ないます（**第9表**）。

なお，生成されたプログラムの機能については割愛します。また，参考までに，製品コードの設定例を掲げましたので参照下さい（**第10表**）。

おわりに

大別すると，今後の簡易ソフトは，次の二つの方向に向かっていくと考えられます。

ひとつは，パソコン自体がオフコンや汎用機に比べて処理スピードが遅いため，その点を考慮して，できるだけ速く処理ができるようにするという考え方に立った，簡易ソフトのROM化，機械語化がなされていくでしょう。そして，いまひとつは，2.で述べてきた

《第8表》詳細設計書（PLANNER18）

コード・有

タイトル（製品在庫管理台帳）

No.	コウモク	ショウ？	ケタスウ
1	ヒヅケ	F・1 ショウ	6
2	テキヨウ	F・1 ショウ	13
3	キンガク or スウリョウ	ショウ	13,
4	ビコウ	F・1 ショウ	6
5	コードNo.	ショウ	4
6	コードメイ	ショウ	20

メリットに基づく，簡易ソフトのベーシック・ジェネレータ化でしょう。

近い将来，ネットワーク・システムが企業において，具現化されていくでしょうが，ここ数年は，スタンド・アロン型(独立型)の利用が主流を占めることを考えれば，パソコンの大衆化，及びパソコンの有効利用を図るためにもベーシック・ジェネレータ化はますます進むと思われます。

最後に，特定のユーザーとソフトウエアハウス及びメーカーの共同開発による専用機化の動きのあることも付記しておきます。

《第9表》明細表アウトプット例（PLANNER18）

ｾｲﾋﾝ ｶﾝﾘﾀﾞｲﾁｮｳ

ｺｰﾄﾞ	ｺｰﾄﾞﾒｲ
1101	sk-eo 100

No	ﾋｽﾞｹ	ﾃｷﾖｳ	ｳｹｲﾚ	ﾊﾗｲﾀﾞｼ	ｻﾞﾝﾀﾞｶ	ﾋﾞｺｳ
1	57.06.01	ｸﾘｺｼ	5,000		5,000	
2	57.06.03	ﾛｯﾄno-125	1,000		6,000	05ﾗｲﾝ
3	57.06.10	ﾛｯﾄno-126	1,200		7,200	07ﾗｲﾝ
4	57.06.11	ｸﾞﾝﾏｼｮｳｶｲ		2,300	4,900	ｶﾝﾄｳ
5	57.06.11	ｸﾞﾝﾏｼｮｳｶｲ		850	4,050	ｶﾝﾄｳ
6	57.06.15	ｼｽﾞｵｶﾌﾞｯｻﾝ		1,000	3,050	ﾄｳｶｲ
7	57.06.18	ｲｼｶﾜｼｮｳｼﾞ		450	2,600	ﾎｸﾘｸ
			7,200	4,600	2,600	

ｺｰﾄﾞ	ｺｰﾄﾞﾒｲ
1201	bh-eo 120

No	ﾋｽﾞｹ	ﾃｷﾖｳ	ｳｹｲﾚ	ﾊﾗｲﾀﾞｼ	ｻﾞﾝﾀﾞｶ	ﾋﾞｺｳ
1	57.06.01	ｸﾘｺｼ	6,000		6,000	
2	57.06.03	ﾛｯﾄno-128	2,000		8,000	04ﾗｲﾝ
3	57.06.10	ﾛｯﾄno-129	3,200		11,200	03ﾗｲﾝ
4	57.06.11	ｲｼｶﾜｼｮｳｼﾞ		1,620	9,580	ﾎｸﾘｸ
5	57.06.11	ｲﾜﾃｶｶﾞｸ		4,000	5,580	ﾄｳﾎｸ
6	57.06.15	ｴﾋﾒｼｮｳｼﾞ		480	5,100	ｼｺｸ
7	57.06.18	ｴﾋﾒｼｮｳｼﾞ		220	4,880	ｼｺｸ
			11,200	6,320	4,880	

なお，ＰＬＡＮＮＥＲ８及び18のお問い合わせは右記まで。

〒160 新宿区西新宿２－１－１
新宿三井ビル18Ｆ　私書箱245号
〔ＴＥＬ〕03－342－1874
(株)オービックビジネスコンサルタント

《第10表》製品コードの設定例

①　②　③　④

④ ― 大・中・小分類コード
③② ― 製品型状コード
① ― 自社・他社ブランド製品コード

■　自社・他社ブランド製品コード

1.　自社ブランド製品　　　2.　他社ブランド製品

■　製品型状コード

10	ＳＫ型製品	20	ＢＨ型製品
30	ＭＧ型製品	40	ＮＫ型製品
50	Ｍ－８型製品	60	Ｍ－１８型製品
70	Ｍ－２８型製品		

■　大中小分類コード

1	小　型	2	中　型
3	大　型		

製品コード表

コードNo.	コード名	製品適正在庫	製品標準回転
1101	SK－EO100	2,000 個	2.5 回／月
1201	BH－EO120	2,500	2.5
2301	MG－EO120	2,800	2.5
1402	NK－EO30	1,600	1.5
2402	NK－EO30	1,500	1.5
1502	M－8	1,500	1.5
2603	M－18	800	0.5
1703	M－28	600	0.5
2703	M－28	500	0.5

《リスト1》PLANNER 8 で生成した予算管理プログラム (if-800モデル30を使用)

```
1 'm1  82/05/22 16:43:03
10 '*** 予 算 管 理 (Programed by OBIC Business Consultant) ***
20 PRINT CHR$(12):CLEAR:WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,0
25 DEFINT I-N
30 NK= 7:NU= 7:KK= 6:ND=0:TF%= 29:TK$="":HD$="予 算 管 理"
60 DIM K$(NK-1),ST#(KK),SD#(KK),F!(NK-1),FO$(NK-1),FR$(7),FP$(NK-1),G%(NK-1)
65 DATA 0, 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77
70 K$( 0)=" 科      目":F!( 0)=-.1
71 FO$( 0)="&          &":FP$( 0)="&          &"
72 K$( 1)=" 累計予算":F!( 1)= 0:G%( 1)= 1
73 FO$( 1)="########,#":FP$( 1)="&          &"
74 K$( 2)=" 累計実績":F!( 2)= 1:G%( 2)= 1
75 FO$( 2)="########,#":FP$( 2)="&          &"
76 K$( 3)=" 差      異":F!( 3)= 2.1:G%( 3)= 1
77 FO$( 3)="########,#":FP$( 3)="&          &"
78 K$( 4)=" 当月予算":F!( 4)= 3:G%( 4)= 1
79 FO$( 4)="########,#":FP$( 4)="&          &"
80 K$( 5)=" 当月実績":F!( 5)= 4:G%( 5)= 1
81 FO$( 5)="########,#":FP$( 5)="&          &"
82 K$( 6)=" 差      異":F!( 6)= 5.1:G%( 6)= 1
83 FO$( 6)="########,#":FP$( 6)="&          &"
120 FR$(0)="┌----------┬----------┬----------┬----------┬----------┬----------┬-
---------┐"
121 FR$(1)="├----------┼----------┼----------┼----------┼----------┼----------┼-
---------┤"
122 FR$(2)="└----------┴----------┴----------┴----------┴----------┴----------┴-
---------┘"
123 FR$(3)="|          |          |          |          |          |          |
         |"
140 MD=(FRE(0)-480)/ 62
145 DIM PM%(MD-1),E#(KK-1,MD-1),D$(NK-KK-1,MD-1)
150 GOTO 800
220 E#( 2,I)=E#( 0,I)-E#( 1,I):RETURN
250 E#( 5,I)=E#( 3,I)-E#( 4,I):RETURN
610 ND=NS
620 IF ND=1 THEN 670
630 J1=1:FOR I=1 TO ND-1
640 IF D$(ABS(F!(ID)),I-1)=D$(ABS(F!(ID)),J1) THEN J1=J1+1:GOTO 640
650 FOR J=0 TO NK-1:IF F!(J)<0 THEN D$(ABS(F!(J)),I)=D$(ABS(F!(J)),J1)
655 IF F!(J)>=0 AND G%(J)=0 THEN E#(F!(J),I)=E#(F!(J),J1)
660 NEXT J:NEXT I
670 FOR I=0 TO ND-1
695 NEXT I
700 RETURN
750 FOR J=J1 TO J2:IF G%(J) AND C% THEN  E#(F!(J),NS)=ST#(F!(J))
755 IF F!(J)>=0 THEN ST#(F!(J))=0
760 NEXT J:NS=NS+1
770 RETURN
800 '
805 DEF CHR$(142)="101010101010FF1010FF101010101010":DEF CHR$(141)="000000000000
FF0000FF000000000000":DEF CHR$(140)="101010101010 0F10100F101010101010":DEF CHR$(
139)="101010101010F81010F8101010101010":KEY 10,"GOTO 150"+CHR$(13)
807 CONSOLE,,0:ON ERROR GOTO 10000
810 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25:PRINT CHR$(12):COLOR 4
820 LOCATE 0,0:PRINT TAB(5) HD$:COLOR 7
830 LOCATE 5,2:COLOR 5:PRINT"┌-----┬";STRING$(22,253);"┐
840 FOR I=1 TO 7:PRINT "      |     |";SPC(22);"|":PRINT "      ├-----┼";STRING$(2
2,253);"┤":NEXT I
850 PRINT "      |     |";SPC(22);"|
860 PRINT "      └-----┴";STRING$(22,253);"┘":COLOR 7
870 LOCATE 8,3:PRINT "1":LOCATE 13,3:PRINT "入   力
875 LOCATE 8,5:PRINT "2":LOCATE 13,5:PRINT "画面表示  "
880 LOCATE 8,7:PRINT "3":LOCATE 13,7:PRINT "ﾌﾟﾘﾝﾄ"
885 LOCATE 8,9:PRINT "4":LOCATE 13,9:PRINT "ﾌﾛｯﾋﾟｰ ﾍ ﾃﾞｰﾀ 書ｷ込ﾐ"
890 LOCATE 8,11:PRINT "5":LOCATE 13,11:PRINT "ﾌﾛｯﾋﾟｰ ｶﾗ ﾃﾞｰﾀ 読ﾐ込ﾐ"
895 LOCATE 8,13:PRINT "6":LOCATE 13,13:PRINT "検索 & 修正"
900 LOCATE 8,15:PRINT "7":LOCATE 13,15:PRINT "ｿｰﾄ"
905 LOCATE 8,17:PRINT "8":LOCATE 13,17:PRINT "小計  "+TK$
940 COLOR 5:LOCATE 0,21:PRINT STRING$(39,"-"):LOCATE 0,23:PRINT STRING$(39,"-");
947 CONSOLE 22,1
950 COLOR 6:LOCATE 0,22:PRINT "ｼﾞｮﾌﾞ No. ｦ 入 力 ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ →→→→";:INPUT A$
955 CONSOLE 0,25,0
960 IF A$="0" THEN PRINT CHR$(12):WIDTH 80:END
962 IF VAL(A$)>8 OR VAL(A$)<1 THEN BEEP:GOTO 947
965 ON VAL(A$) GOSUB 1000,2000,3000,4000,5000,6000,7000,8000
970 GOTO 807
1000 '
1003 GOSUB 1500
1005 KEY 1,"続 ｹﾙ"+CHR$(13):KEY 2,"終ﾘ"+CHR$(13):KEY 3,"訂正"+CHR$(13):KEY 4," "
:GOSUB 8910:CONSOLE 23,1,1
1010 IL=4
1020 IF ND>=MD THEN 1240
1030 I=ND:GOSUB 1400
1170 COLOR 6:LOCATE 0,23
1180 GOSUB 1495:INPUT "ｲﾝﾌﾟｯﾄ ｦ 続 ｹ ﾏｽｶ ?....F1=(続 ｹﾙ) F2=(終ﾘ) F3=(訂正)→→→→"
;A$
1190 COLOR 7:PRINT
1200 IF A$="訂正" THEN 1020
1210 ND=ND+1:IF A$="終ﾘ" THEN RETURN
1225 IL=IL+1:GOTO 1020
1240 CONSOLE 23,2,0:COLOR 2:PRINT "ｺﾚ 以上 ﾃﾞｰﾀ ﾊ ﾒﾓﾘｰ ﾍ 入ﾘﾏｾﾝ｡ 現在 数 ";ND
1250 BEEP:PRINT "ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾌﾛｯﾋﾟｰ ﾍ 入ﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ  ";A$=INPUT$(1):RETURN
```

```
1300 IL=21:CONSOLE 4,18:LOCATE 0,21:PRINT:PRINT FR$(3);
1310 RETURN
1400 RESTORE 65:READ B
1405 IF IL>21 THEN GOSUB 1300:CONSOLE 23,1
1410 LOCATE 0,IL:PRINT"|";'sys bug!
1415 FOR J=0 TO NK-1
1420 A=B:READ B
1424 IF F!(J)-INT(F!(J))>0 AND F!(J)>0 THEN GOSUB 1700:GOTO 1465
1430 LOCATE A+1,IL:COLOR 6:PRINT STRING$(B-A-1,"X"):COLOR 7
1432 IF I=0 THEN D5=0 ELSE D5=ABS(I-1)
1435 IF F!(J)<0 THEN KEY 5,LEFT$(D$(ABS(F!(J)),D5),15)+" " ELSE KEY 5,LEFT$(STR$
(E#(F!(J),D5)),15)+" "
1440 LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT:PRINT K$(J)+" ﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ｲﾝﾌﾟｯﾄ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ →→→→ ";:CO
LOR 7
1450 GOSUB 1495:IF F!(J)<0 THEN 1480
1460 INPUT AE$:IF AE$<>"" THEN E#(F!(J),I)=VAL(AE$)
1465 LOCATE A+1,IL:PRINT USING FO$(J);E#(F!(J),I)
1470 GOTO 1490
1480 INPUT AE$:IF AE$<>"" THEN D$(ABS(F!(J)),I)=AE$
1485 LOCATE A+1,IL:PRINT USING FO$(J);D$(ABS(F!(J)),I)
1490 NEXT J:RETURN
1495 AE$=INKEY$:WHILE AE$<>"":AE$=INKEY$:WEND:RETURN
1500 '
1505 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0:COLOR 7:PRINT CHR$(12);TAB(TF%);HD$
1510 B=0:RESTORE 65
1515 LOCATE 0,2:PRINT FR$(3):GOSUB 1620 'vertline
1520 WHILE B<NU:READ A
1530 LOCATE A+1,2:PRINT USING FP$(B);K$(B)
1550 B=B+1:WEND
1570 LOCATE 0,1:PRINT FR$(0);
1580 LOCATE 0,3:FR%=1:GOSUB 2700
1590 LOCATE 0,22:PRINT FR$(2);
1600 '
1610 LOCATE 0,23:RETURN
1620 FOR Y=4 TO 21:LOCATE 0,Y:PRINT FR$(3);:NEXT:RETURN
1700 ON F!(J) GOTO 210,220,230,240,250,260,270,280,290,300,310,320,330,340,350,3
60,370,380,390,400
2000 '
2005 GOSUB 1500:CONSOLE 0,25,0
2010 IF ND=0 THEN 2160
2020 IL=4
2040 FOR I=0 TO ND-1:GOSUB 2500:IL=IL+1:NEXT I
2050 IF IL>19 THEN GOSUB 1300:IF IL>20 THEN GOSUB 1300
2060 CONSOLE 24,1:LOCATE 0,20:PRINT FR$(1)
2070 '
2075 GOSUB 9000
2080 LOCATE 0,21:PRINT"|";
2090 FOR J=0 TO NK-1
2100 IF G%(J)=0 THEN PRINT USING FP$(J);"";:GOTO 2150
2110 PRINT USING FO$(J);SD#(F!(J));
2150 PRINT"|";:NEXT J
2160 CONSOLE 23,1,0:LOCATE 0,23:COLOR 6
2170 PRINT "ﾃﾞｰﾀ 数 ﾊ ";ND;"      画面 表示   終ﾘ";
2180 LOCATE 78,23:A$=INPUT$(1):RETURN
2500 '
2510 IF IL>21 THEN GOSUB 1300
2520 LOCATE 0,IL:PRINT"|";
2530 FOR J=0 TO NK-1
2560  IF F!(J)>=0 THEN PRINT USING FO$(J);E#(F!(J),I); ELSE PRINT USING FO$(J);D
$(ABS(F!(J)),I);
2570  PRINT"|";:NEXT J
2580 IF INKEY$<>"" THEN GOSUB 2180
2590 RETURN
2700 FOR FR=1 TO LEN(FR$(FR%)):PRINT CHR$(ASC(MID$(FR$(FR%),FR,1))-112);:NEXT:PR
INT:RETURN
3000 IF ND=0 THEN RETURN
3005 FK%=0:PRINT CHR$(12):LOCATE 10,10:COLOR 6:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾄ ｱｳﾄ 中"
3007 GOSUB 9000
3010 LPRINT:LPRINT:LPRINT TAB(TF%);HD$:LPRINT
3020 LPRINT FR$(0):RESTORE 65:READ A
3030 GOSUB 3600
3035 LPRINT:LPRINT:LPRINT"この表は ［漢字ＰＬＡＮＮＥＲ８］ によって作成されたも
のです
3036 LPRINT"      お問い合わせは オ-ビック ビジネス コンサルタント
3037 LPRINT"          ＴＥＬ ０３-３４２-１８８０
3038 LPRINT:LPRINT
3040 RETURN
3500 FOR J=0 TO NU-1:LPRINT "|";
3510  IF F!(J)<0 THEN LPRINT USING FO$(J);D$(ABS(F!(J)),I);ELSE LPRINT USING FO$
(J);E#(F!(J),I);
3520 NEXT J
3540 LPRINT"|"
3545 IF FK% THEN GOSUB 8500
3560 RETURN
3600 FOR I=0 TO NU-1:LPRINT "|";:LPRINT USING FP$(I);K$(I);:NEXT
3610 LPRINT"|":GOSUB 3700
3620 FOR I=0 TO ND-1:GOSUB 3500:NEXT I
3650 IF FK%=0 THEN LPRINT FR$(1)
3660 FOR I=0 TO NU-1:LPRINT"|";
3670 IF G%(I) THEN LPRINT USING FO$(I);SD#(F!(I)); ELSE LPRINT USING FP$(I);"";
3680 NEXT I
3690 LPRINT "|":LPRINT FR$(2):RETURN
```

```
3700 FOR FR=1 TO LEN(FR$(1)):LPRINT CHR$(ASC(MID$(FR$(1),FR,1))-112);:NEXT:LPRIN
T:RETURN
4000 '
4010 B$="書キ込ミ"
4020 GOSUB 4900
4030 IF FM$="" THEN RETURN
4040 IF ND=0 THEN RETURN
4050 ON ERROR GOTO 4550
4070 OPEN FM$ FOR OUTPUT AS #1
4090 FOR I=0 TO ND-1
4100 FOR J=0 TO NK-1
4110 IF F!(J)<0 THEN PRINT# 1,D$(ABS(F!(J)),I) ELSE PRINT# 1,E#(F!(J),I)
4150 NEXT J,I
4210 GOSUB 4800
4300 GOSUB 4700
4310 TS$="ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｸﾘｱ":BEEP:GOSUB 8800:IF A$="yes" THEN ND=0
4320 RETURN
4500 GOSUB 4700
4550 GOSUB 4600
4560 RESUME 4020
4600 LOCATE 0,22:COLOR 2:BEEP:PRINT "ERR NO.=";ERR
4610 IF ERR=53 THEN PRINT "File not found"
4620 IF ERR=57 THEN PRINT "Disk I/O error"
4630 IF ERR=60 THEN PRINT "Disk Full"
4640 IF ERR=62 THEN PRINT "Bad file name"
4650 IF ERR=61 THEN PRINT "ﾌｧｲﾙ ﾁｶﾞｲﾏｽ":ND=FR%
4655 IF ERR=14 OR ERR=7 THEN FR=FRE("")
4660 A$=INPUT$(1):CLOSE# 1:RETURN
4700 CLOSE# 1
4710 LOCATE 12,24:COLOR 0,4:PRINT B$+" 終リ";:A$=INPUT$(1):COLOR 7,0:RETURN
4800 LOCATE 0,6:COLOR 5:PRINT "ﾌｧｲﾙ ﾘｽﾄ":PRINT
4810 FILES 1
4820 RETURN
4900 PRINT CHR$(12):COLOR 2:LOCATE 5,8 :PRINT B$
4905 LOCATE 0,10:COLOR 6:PRINT "ﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ ﾊ ﾄﾞﾗｲﾌﾞ1 ﾆ 入ｯﾃ ｲﾏｽｶ"
4910 COLOR 4:PRINT:PRINT "     確認 後 SPｷｰ ｦ 押ｽ";:A$=INPUT$(1)
4920 PRINT CHR$(12):GOSUB 4800:LOCATE 0,1
4925 COLOR 7:PRINT "ﾃﾞｰﾀ ｦ ";:COLOR 2,7:PRINT B$;:COLOR 7,0:PRINT" ﾏｽ。"
4930 COLOR 6:LOCATE 17,2:PRINT "------------":LOCATE 17,4:PRINT "------------"
4950 LOCATE 0,3:COLOR 7:PRINT B$+" ﾌｧｲﾙ 名       ";:COLOR 6
4960 INPUT FM$
4970 RETURN
5000 '
5010 B$="読ミ込ミ"
5020 GOSUB 4900
5030 IF FM$="" THEN RETURN
5040 ON ERROR GOTO 5800
5070 OPEN FM$ FOR INPUT AS #1:FR%=ND
5080 WHILE NOT EOF(1) AND ND<MD
5100 FOR J=0 TO NK-1
5120 IF F!(J)<0 THEN INPUT# 1,D$(ABS(F!(J)),ND) ELSE INPUT# 1,E#(F!(J),ND)
5200 NEXT J:ND=ND+1:WEND
5300 IF NOT EOF(1) THEN LOCATE 0,22:COLOR 2:BEEP:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾊ ﾒﾓﾘｰ ﾆ 入ﾘｷﾘﾏｾﾝ"
5310 GOTO 4700
5800 GOSUB 4600
5810 RESUME 5020
6000 '
6005 IF ND=0 THEN RETURN
6010 NS=0:FT%=0
6020 TS$="修正":GOSUB 8800
6060 IF LEFT$(A$,1)="y" THEN FS%=1 ELSE FS%=0
6100 SK$="検索":GOSUB 6700
6220 GOSUB 6900:CONSOLE,1
6230 LOCATE 0,4:COLOR 6:PRINT "検索 ｽﾙ  "+K$(ID)
6240 LOCATE 9,6:PRINT"ﾉ ﾃﾞｰﾀ ﾉ 範囲 ｦ 入ﾚﾃ 下ｻｲ。"
6250 COLOR 7:LOCATE 0,10
6252 IF F!(ID)>=0 THEN 6254 ELSE INPUT " ",SL$:IF SL$="" THEN 6220 ELSE LOCATE 0
,10:PRINT SL$;:INPUT "    ｶﾗ   ",SM$:IF SM$="" THEN SM$=SL$ ELSE IF SL$>SM$ THEN
SWAP SL$,SM$
6253 GOTO 6255
6254 INPUT " ",AL$:IF AL$=" " THEN 6220 ELSE AL#=VAL(AL$):LOCATE 0,10:PRINT AL#;
:INPUT "    ｶﾗ   ",AM$:IF AM$="" THEN AM#=AL# ELSE AM#=VAL(AM$):IF AL#>AM# THEN S
WAP AL#,AM#
6255 GOSUB 1500:CONSOLE ,,0:KEY 1, "続 ｹﾙ"+CHR$(13):KEY 2,"終リ"+CHR$(13):KEY 3,"
修正"+CHR$(13):KEY 4,"削除"+CHR$(13):GOSUB 8910
6260 IL=4
6270 FOR I=0 TO ND-1
6275 IF FT% THEN 6320
6277 IF F!(ID)<0 THEN 6310
6280 IF E#(F!(ID),I)>=AL# AND E#(F!(ID),I)<=AM# THEN 6500
6290 GOTO 6320
6310 IF D$(ABS(F!(ID)),I)>=SL$ AND D$(ABS(F!(ID)),I)<=SM$ THEN 6500
6320 IF I=NS THEN 6360
6330 FOR J=0 TO NK-1
6340 IF F!(J)<0 THEN D$(ABS(F!(J)),NS)=D$(ABS(F!(J)),I) ELSE E#(F!(J),NS)=E#(F!(
J),I)
6350 NEXT J
6360 NS=NS+1
6366 '
6370 NEXT I:GOTO 6800
6500 GOSUB 2500
6520 IF FS%=0 THEN IL=IL+1:GOTO 6360
```

```
6530 CONSOLE 23,1,1:LOCATE 0,23:PRINT:COLOR 6
6540 PRINT "検索 ヲ 続 ケマスカ...F1(続 ケル).F2(終リ).F3(修正).F4(削除) -->";:INPUT A$
6545 COLOR 7
6550 IF A$="終リ" THEN FT%=1:GOTO 6320
6560 IF A$="続 ケル" THEN IL=IL+1:GOTO 6320
6565 IF A$<>"削除" THEN 6570
6567 LOCATE 0,IL:PRINT FR$(3):GOTO 6370
6570 GOSUB 1400
6580 IL=IL+1
6590 GOTO 6320
6700 CONSOLE 0,25,0:WIDTH 80,25
6710 LOCATE 0,4:COLOR 6:PRINT HD$+" ノ 項目 表":COLOR 7
6720 FOR I=1 TO NK/2:LOCATE 0,4+2*I:PRINT I;". ";K$(I-1);:NEXT I
6730 FOR I=NK/2+1 TO NK:LOCATE 40,4+2*(I-NK/2):PRINT I;". ";K$(I-1);:NEXT I
6740 COLOR 4:LOCATE 0,0:GOSUB 6950:LOCATE 0,2:GOSUB 6950
6750 CONSOLE 1,1:LOCATE 20,1:COLOR 5
6760 PRINT SK$+" 項目  No. ------>";:INPUT A$:A=VAL(A$)
6770 IF A<1 OR A>NK THEN BEEP:GOTO 6750 ELSE ID=A-1
6780 RETURN
6800 IF FS% THEN ND=NS
6802 COLOR 0,4:LOCATE 70,0:PRINT "検索 終リ";:COLOR 7,0
6805 GOSUB 8900:CONSOLE 23,1,1
6810 LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT:INPUT "次 ノ 検索 & 修正 ヲ 続 ケ マスカ ?  F1(yes) or
 F2(no) ---->";A$:COLOR 7
6830 CONSOLE,,0:IF A$="yes" THEN NS=0:FT%=0:GOTO 6220
6840 RETURN
6900 CONSOLE 0,25:CLS:WIDTH 40,25
6910 CONSOLE 0,25:COLOR 6:LOCATE 0,9:GOSUB 6960:LOCATE 0,11:GOSUB 6960
6920 CONSOLE 10,2:LOCATE 0,10:COLOR 7:RETURN
6950 PRINT STRING$(80,"-"):RETURN
6960 PRINT STRING$(40,"-"):RETURN
7000
7005 IF ND<2 THEN RETURN
7010 SK$="ソート ノ 基準":GOSUB 6700
7020 WIDTH 40:CONSOLE 0,25,0:LOCATE 13,10:COLOR 6:PRINT "ソーティング""
7030 FOR I=0 TO ND-1:PM%(I)=I:NEXT
7040 F1=F!(ID):IF F1<0 THEN F1=ABS(F1):GOTO 7100
7050 FOR I=0 TO ND-2:FOR J=0 TO ND-I-2
7060 IF E#(F1,PM%(J))<E#(F1,PM%(J+1)) THEN SWAP PM%(J),PM%(J+1)
7070 NEXT J,I:GOTO 7200
7100 FOR I=0 TO ND-2:FOR J=0 TO ND-I-2
7110 IF D$(F1,PM%(J))>D$(F1,PM%(J+1)) THEN SWAP PM%(J),PM%(J+1)
7120 NEXT J,I
7200 FOR I=0 TO ND-1:IF PM%(I)=I OR PM%(I)<0 THEN 7240
7210 K=PM%(I):J=I:WHILE K<>I
7220 FOR L=0 TO NK-1:IF F!(L)<0 THEN SWAP D$(ABS(F!(L)),K),D$(ABS(F!(L)),J) ELSE
 SWAP E#(F!(L),K),E#(F!(L),J)
7230 NEXT L:J=K:K=PM%(K):PM%(J)=-1:WEND
7240 NEXT I:RETURN
8000
8010 IF ND=0 THEN RETURN
8011 IF TK$="" THEN C%=0:TS$="":GOTO 8015
8012 TS$=TK$:GOSUB 8800
8013 IF LEFT$(A$,1)="y" THEN C%=1 ELSE C%=0:TS$=""
8015 SK$="小計 "+TS$+" ノ 基準":GOSUB 6700:IF F!(ID)>=0 THEN BEEP:GOTO 8015
8020 WIDTH 40:CONSOLE 0,25,0:PRINT CHR$(12):LOCATE 11,10:COLOR 6:PRINT "小計 "+T
S$+" 中"
8025 GOSUB 9000
8030 IF ND>1 THEN GOSUB 7030
8040 NS=0:FK%=1
8050 GOSUB 3010
8060 IF C% THEN 610
8100 RETURN
8500 IF FB% THEN NS=0:FB%=0
8503 IF I=ND-1 THEN 8513
8510 IF D$(ABS(F!(ID)),I)=D$(ABS(F!(ID)),I+1) THEN 8600
8513 GOSUB 8600
8515 LPRINT FR$(1)
8520 FOR J=0 TO NU-1:LPRINT "|";
8530 IF G%(J) THEN LPRINT USING FO$(J);ST#(F!(J)); ELSE LPRINT USING FP$(J);"";
8540 NEXT J:LPRINT "|"
8550 GOSUB 3700
8560 GOTO 750
8575 RETURN
8600 FOR J=J1 TO J2
8605 IF F!(J)<0 THEN 8620
8615 ST#(F!(J))=ST#(F!(J))+E#(F!(J),I)
8620 NEXT J:RETURN
8800 GOSUB 8900
8805 GOSUB 6900:CONSOLE ,,1
8810 LOCATE 0,4:COLOR 6:PRINT "...... "+TS$+" ハ 行ナイマスカ ...."
8820 COLOR 7:LOCATE 0,10:PRINT"  F1(Yes) or F2(No)  ---->";:INPUT A$
8830 RETURN
8900 CONSOLE ,,0:KEY 1,"yes"+CHR$(13):KEY 2,"no"+CHR$(13):KEY 3," ":KEY 4," "
8910 CONSOLE ,,0:FOR Z=5 TO 9:KEY Z," ":NEXT:RETURN
9000 IF KK=0 THEN RETURN
9005 FOR I=0 TO KK-1:SD#(I)=0:NEXT I
9010 FOR I= 0 TO ND-1:FOR J=0 TO KK-1
9020 SD#(J)=SD#(J)+E#(J,I)
9030 NEXT J,I
9100 RETURN
10000 IF ERR=14 OR ERR=7 THEN FR=FRE(""):RESUME
10010 CONSOLE 0,25:PRINT ERL,ERR:STOP
```

《リスト 2》PLANNER18で生成した製品在庫管理台帳処理プログラムの一部（if-800モデル30を使用）

```
10 '*** ｾｲﾋﾝ ｶﾝﾘﾀﾞｲﾁｮｳ (programed by ﾌﾟﾗﾝﾅｰ-18) ***
90 CLEAR1000:REMOVE
100 FIELD#0,128ASA$:A$=DSKI$(1,19,8):B$=DSKI$(2,19,8):IFA$<>B$THENBEEP:PRINT"dat
a disk ｶﾞ ﾁｶﾞｲﾏｽ!":END
300 CLEAR2500:DEFINTC,G-T,W:DEFDBLE,F:CH$=CHR$(13):CR$=CHR$(12):DIMI(256)
310 W= 4:R0= 43:R1= 8:R2= 23:CL= 4:M1= 15
311 ML=24:M0=M1+ML+6:RL=9
380 SP$="&                                        &"
381 XX$="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
390 HD$="ｾｲﾋﾝ ｶﾝﾘﾀﾞｲﾁｮｳ"
400 DIMD$(W),F$(W),K$(W),G(W)
401 F$( 0)="&  &":K$( 0)="ｺｰﾄﾞNo"
402 F$( 1)="&        &":K$( 1)="ﾋｽﾞｹ"
403 F$( 2)="&                &":K$( 2)="ﾃｷﾖｳ"
404 F$( 3)="########,#":G( 3)=1:K$( 3)="ｽｳﾘｮｳ"
405 F$( 4)="&            &":K$( 4)="ﾋﾞｺｳ"
410 DIMJ$(9):Z0$="ｺｰﾄﾞNo":Z1$="ｺｰﾄﾞﾒｲ":J$(3)="ｶﾞﾒﾝ ﾄｲｱﾜｾ":J$(4)="ﾌﾟﾘﾝﾄ"
411 J$(5)="ｼｮｳｹｲ":J$(6)="ｼｭｳｾｲ":J$(7)="ｺｳｼﾝ":J$(8)="ﾏｽﾀ ﾄｳﾛｸ":J$(9)="Job ｵﾜﾘ"
412 J$(1)="ｳｹｲﾚ":J$(2)="ﾊﾗｲﾀﾞｼ"
450 DIMKY$(16),C(CL)
452 C0$="&  &":C1$="&                &"
470 GOSUB12000:T$="ﾄｳﾛｸ ｽﾙ ":H$=" ﾊ ﾅﾝﾃﾞｽｶ?":I$="ｼｭｳｾｲ ﾏｴ ﾉ ":N$="ｼｭｳｾｲ ｺﾞ ﾉ "
510 I0$="┌─────┬──────────────────────────────┐"
511 I1$="│     │                              │"
512 I2$="├─────┼──────────────────────────────┤"
513 I3$="└─────┴──────────────────────────────┘"
530 J0$="┌────┬────────────┬─────────┬─────────┬─────────┐"
531 J1$="│    │            │         │         │         │"
532 J2$="├────┼────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤"
533 J3$="└────┴────────────┴─────────┴─────────┴─────────┘"
534 J4$="│&  &│&          &│########,#│########,#│########,#│"
535 J5$="│ｺｰﾄﾞ│ｺｰﾄﾞﾒｲ      │ｳｹｲﾚ     │ﾊﾗｲﾀﾞｼ   │ｻﾞﾝﾀﾞｶ   │"
540 L0$="┌────┬───────┬────────────┬─────────┬─────────┬─────────┬──────────
────┐"
541 L1$="│    │       │            │         │         │         │
    │"
542 L2$="├────┼───────┼────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────
────┤"
543 L3$="└────┴───────┴────────────┴─────────┴─────────┴─────────┴──────────
────┘"
544 L4$="│####│&      &│&          &│########,#│########,#│########,#│&
  &│"
545 L5$="│ No │ﾋｽﾞｹ   │ﾃｷﾖｳ        │ｳｹｲﾚ     │ﾊﾗｲﾀﾞｼ   │ｻﾞﾝﾀﾞｶ   │ﾋﾞｺｳ
    │"
566 L6$="│####│&      &│&          &│########,#│         │########,#│&
  &│"
568 L8$="│####│&      &│&          &│         │########,#│########,#│&
  &│"
580 M0$="┌────┬───────────────┐"
581 M1$="│    │               │"
582 M2$="├────┼───────────────┤"
583 M3$="└────┴───────────────┘"
584 M4$="│&  &│&             &│"
599 GOTO1000
600 GOSUB620:WIDTH40,25:LOCATE5,0:RETURN
610 GOSUB620:WIDTH80,25:LOCATE5,0:RETURN
620 PRINTCR$:CONSOLE0,25,0,1:COLOR7:RETURN
650 GOSUB600:PRINTJ$(J):GOSUB800:RETURN
700 GOSUB740:KEY5,K5$:A$="":INPUT"══>";A$:CONSOLE21,1,0:IFA$=""THEN700ELSEGOSUB
800:RETURN
710 LINE(0,18)-(39,18)," ",7:LOCATE0,18:COLOR6:RETURN
   GOSUB600:GOSUB750:PRINT"      ﾌﾟﾘﾝﾄ ﾁｭｳ":LPRINT"      ";HD$
   (8,K)-(36,K)," ",7:LOCATE8,K:RETURN
   NE(0,20)-(39,20),"-",6:LINE(0,22)-(39,22)
   LOCATE0,21:RETURN
   LINE(0,14)-(39
```

リストリーダーCAX-21

リスト入力の新風

編集部

マイコンの入門者でもベテランのマニアであっても雑誌に掲載されたプログラムに興味をおぼえ，いざ実行しようとしてプログラムリストを見ると，その膨大な量にうんざりしてしまうというような事はよく経験します。意を決して入力開始しても，何時間もするうちに首すじが痛くなったり，目がチカチカしたり，実際に動くようにするまでには，かなりの労力を必要とするものです。

5月の東京のマイクロコンピュータショウにおいて(株)テックメイトが展示・発表した〝リストリーダー〟は，こういったパソコンユーザーの悩みに対して一つの回答をあたえてくれるものとして注目される周辺装置です。リストリーダーの機能を一口で言えば，プログラム・リストから直にプログラムをマイコンに読み取るというものです。リストを目で見て，手でキーを打ち，入力していくという手間が無くなる，というわけです。ショウで発表以来，発売日や機能についての問合わせも多く，ユーザーのこの種の周辺に対する期待の高さがうかがえます。

リストリーダーの機能としくみ

このリストリーダー，型名をCAX－21と言い，マイコンの周辺機器の一つとして位置づけられます。ドット・インパクトプリンタなどで印字されたリストの上を光学センサーでなぞると，そのパターンがRS－232C信号によりマイコンに取り入れられます。その後，専用のハンドリング・ソフトのパターン認識機能により文字コードにおきかえるわけです。

リストの標準パターンとしては，EPSONのMP－80プリンタのフォントに準拠したパターンを内蔵していますが，これと異なるパターンやサイズであっても，後で述べるように，パターン登録をすることにより読み取れます。リストリーダーCAX－21は，本体とハンドリング・プログラムという「ハード」と「ソフト」の一セットから構成されています。

目下，ハンドリング・プログラムの対象パソコンとしては，PC－8001，アップルIIが予定され，近々，FM－8，MZ－80Bが，続いてVIC1001，ソードM23シリーズ等についても製品化されるとのことです。

CAX－21のハードウエア構成

ハード部分であるCAX－21は，本体，電源，専用定規により構成されています。専用定規には，0.16㎜ごとの目盛りが刻まれており，この目盛りは，リストリーダーからの反射光により検出され，これに同期して文字のY方向に高さ3.3㎜を0.16㎜の分解能でパターン検出します。

リストの読み取りはLEDとフォト・ダイオードの

組み合わせにより行なわれます。

本体は写真のような形状で，持ちやすく，操作しやすい形にまとめられており，行終了の指示ボタン，コントラスト調整ノブ，RS－232C信号のボーレイト切替え用のDIPスイッチなどが付属しています。

本体からは電源と信号ケーブルの2本が引出されています。

RS－232C信号のボーレイトはDIPスイッチにより，2400ボー，4800ボー，9600ボー，19200ボーの4種類を選択できます。このボーレイトにより読み取り時のスライド速度の上限が定まりますが，通常は，9600ボーで5cm／秒，19200ボーで10cm／秒の速度となります。

操作方法

まず読み取りリストを用意します。EPSONのMP－80のプリント出力であれば，あらかじめパターンが登録されていますから，そのままで読み取ることができます。しかし，用紙やインクの色の濃さによって読み出し時のコントラストがちがってきますから，初めにコントラスト調整ノブにより最適なコントラストを定めてやります。コントラストが強すぎれば，紙の上のよごれや紙そのものの色に反応してしまいますし，逆に薄ければ文字が判別できないことになります。

画面上にはっきりとパターンが出るように調整します。一度調整されれば，あとは同一条件であれば一切調整は不要です。

リストがMP－80オリジナル以外の場合は，これから読み取ろうとするリストの文字パターンを登録します。又，同じMP－80の出力であっても雑誌等に掲載されていて，オリジナルとサイズが異なっている場合でも再登録する必要があります。

CAX－21本体の構造は簡単で，パターンを読んでその信号をRS－232Cを通してマイコンに送っているだけです。ほとんどの仕事は，ハードと対で使用するソフト“ハンドリング・プログラム”によって行なわれます。パターンの再登録もこのハンドリング・プログラムの機能の一つとなっています。

実際にリストを読み取る場合，次のような手順となります。

①専用下敷の上に，リストをセロテープ等で定規と平行になるよう貼り付けます。

②コントラスト調整を行ないます。

③OKとなったら専用定規で横方向に1行づつなぞっていきます。

④1行入力が終わると本体に付いているライト・エンドスイッチ（白いボタン）を押し，行の終わりをマイコンに知らせます。すると，マイコンはこの信号を受けて，画面には今読み取ったパターンが，**写真4**のような形で現われます。同時に左下には読み取った文字がキャラクタ表示されます。

⑤キャラクタ誤読部の修正。読み取りの精度は，文字品質によって100％とはいかず，90％程度です。又，登録されているパターンは64通りですので，それ以外のパターンや記号は空白として出力されますから，誤読した部分とあわせてキーボードから修正を行ないます。

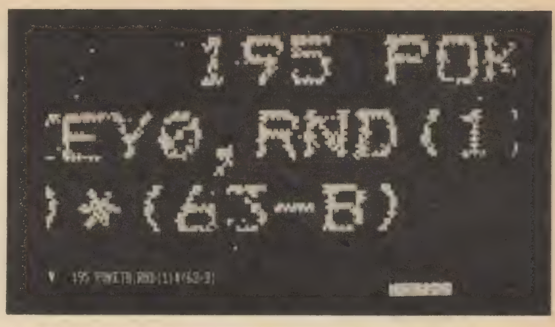
《写真1》リストリーダー読取り部分

《写真2》リストリーダーのリスト及び目盛読取り部

《写真3》リスト読み込み中

⑥ベーシック・プログラムへの変換。このようにして入力し終えたリストは，ハンドリング・ソフトによりＢＡＳＩＣプログラムとして本体に読み込まれ，完成です。

現在のところ，読み取ったリストのプログラム変換についてソフトでサポートされているのは，ＢＡＳＩＣプログラムリストのみですが，機械語，アセンブラリストについてもソフトによりリンク可能で，今後これらの機能についてもソフトサポートされる予定です。



《写真４》読み込んだパターンが画面に…。左下にはキャラクタが表示される

ハンドリングプログラム

ＣＡＸ－21で読み取られた情報は，RS－232C ポートを介して本体に送られてきます。

この情報は，単に点があるないといったものですから，プログラムでデータを文字に変換していかなければなりません。これを行なうのがハンドリングプログラムでリストリーダーの使用に際して最も重要なものです。

さて，ハンドリングプログラムの簡単な構造分析をしてみましょう。

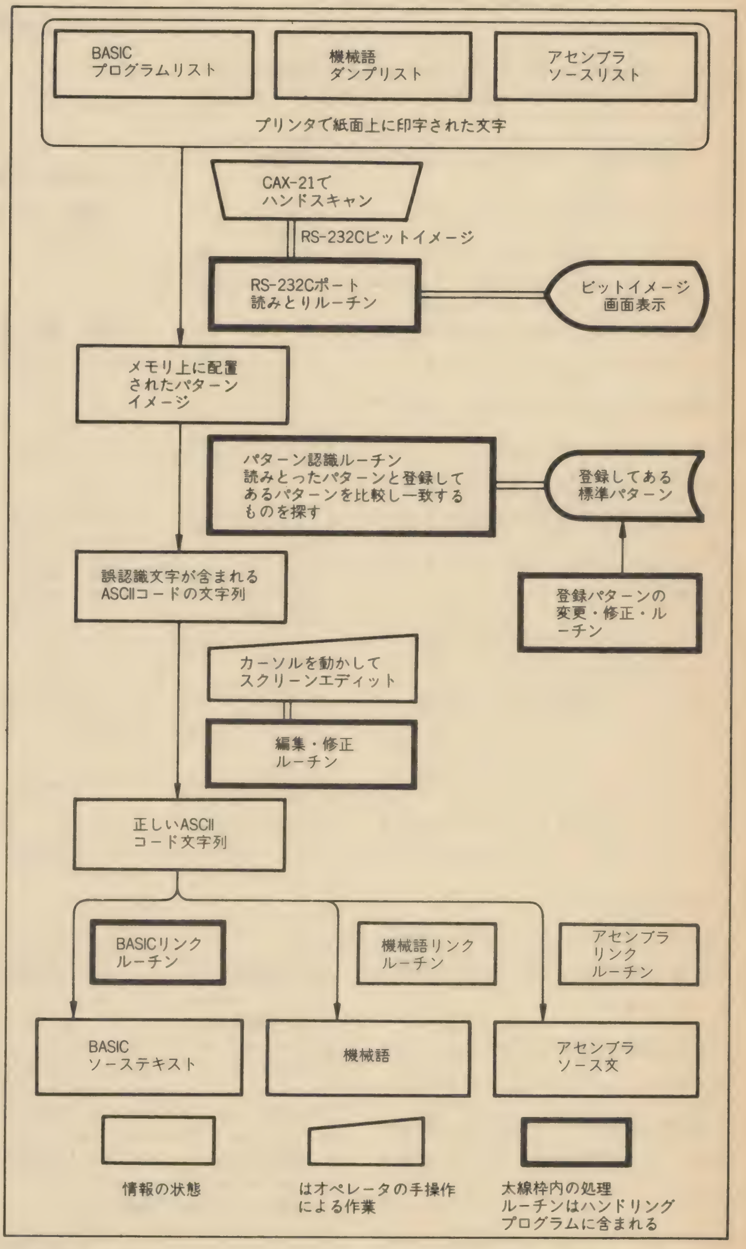
第２図のように，縦一列のデータが，RS－232C ポートを介して送りこまれてきます。

このデータ単独では，リストを読んでいるということにとって何も意味がないことは，おわかりかと思います。

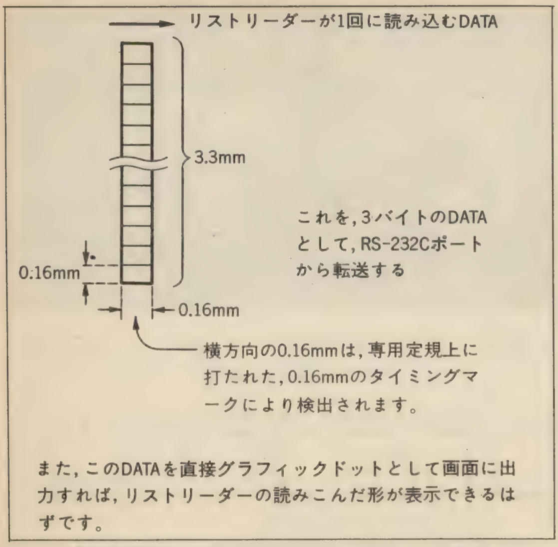
このデータ群は，全体でまとまって一つの意味をもつのです。つまり，この縦方向0.16㎜の分解能で読みこまれたドットを，そのまま画面上縦方向に１ドットずつ表示していけば，リストリーダーの読みこんだパターンが表示されるわけです。

しかし，読みこんだものを表示することがリストリーダーの役割ではないことは明らかです。

読みこんだ図形を，文字として，それに対応する文字列をプログラムとすることが，リストリーダーの役割なのです。



《第１図》CAX－21ハンドリングプログラムにおける情報の流れ



《第2図》ハンドリングプログラムの構造

前記の方式で読み込まれたデータは，ハンドリングプログラムに登録してある文字のパターン・データ(標準では，ＥＰＳＯＮのＭＰ−80の文字パターン）と照合されて，同じ文字だと判別された文字をメモリ上においていきます。

判別できなかった文字は，判別不能としてスペースをおきます。尚，登録できる文字は，現在64文字までで，それ以外の文字は判別できないため，後ほど修正を加えることになります。

さあ，読みこまれたデータがメモリ上に展開できました。

メモリ上に展開された文字列は，ハンドリング・プログラムに組みこまれたエディタで容易に修正できますから，さきほどのように判読できなかった文字や，誤って読んだ文字を修正します。

修正完了後，これらの文字列をＢＡＳＩＣのプログラムとして変換していきます。

それを最も簡単に説明するとすればだいたい次のようになります。

変換の過程がはじまると，前述のメモリ上の文字列を，ちょうどＢＡＳＩＣプログラムのキー入力と，同様な方法で（つまり，メモリ上のプログラムを，あたかもキー入力しているように），中間言語に変換していくのです。

これで，ＢＡＳＩＣのプログラムの入力が終了します。

このように，文字列がそのままメモリ上に配置されるため，通常のプログラム（中間言語として格納された）より，メモリ領域を余分に使うことになり，大きなプログラムを，一度に変換することはできません。

しかし，マイコン本体のマージ機能を使用して，分割して作成したプログラムリストを後から１本にまとめることができます。又，この点を改善するために，テックメイトでは，外部記憶装置（ディスク，カセット）を利用することも考えているとのことです。

★

尚リストリーダーについてのお問合せは下記へお願いいたします。

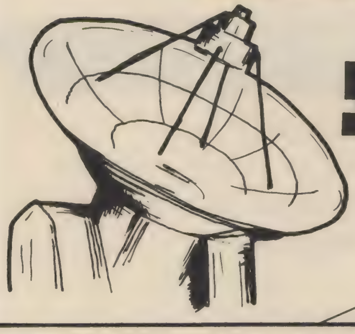
〒153 目黒区中目黒５−28−14
㈱テックメイト　月刊マイコン係
（ＴＥＬ）03−792−1750

《第１表》リストリーダー価格表

品　　名	型　番	備　　考	価格
リストリーダー	CAX−21	専用パワーアダプタ，RS−232Cコネクタケーブル，定規，下敷，マニュアルは付属	37,000
パワーアダプタ	CAX21−PS	CAX−21本体付属品と同等	1,800
スケールセット(定規，下敷)	CAX21−AT		5,500
RS−232Cコネクタケーブル	CAX21−RS		2,800
AppleIIゲームI/Oポートインターフェース	CAX21−AGP	CAX21D−AP2, CAX21C−AP2の付属品と同等レベルコンバート回路内蔵	7,000
PC8001シリアルポートケーブル	CAX21−PCS	RS−232C信号レベルをTTLレベルに変換するコンバータ回路内蔵	7,000
CAX−21マニュアル	CAX21−MAN	CAX−21のマニュアルのみ	3,000
ハンドリングプログラム			
PC−8001ディスク	CAX21D−PC1		15,000
PC−8001カセット	CAX21C−PC1		13,000
AppleIIカード用ディスク	CAX21C−AP1	シリアルインターフェースカード必要	15,000
AppleIIカード用カセット	CAX21C−AP1		13,000
AppleIIゲームポート用ディスク	CAX21D−AP2	CAX21をAppleIIのゲームI/Oポートに接続するためのレベルコンバータ回路内蔵の接続ケーブルが付属	22,000
AppleIIゲームポート用カセット			20,000
FM−８ディスク	CAX21D−FM1		15,000

MICRO-8

レーダー反応を分析し 遭難船を探し出せ



宇宙大戦争

=SPACE SEARCH=

吉井　政典

はじめに

FM－8を買って，ゲームのネタ探しにデパートのおもちゃ売場で見つけたのが，エポック社のＬＳＩゲーム〝スペースサーチ〞です。分析力が勝負のゲームで，ＫＥＹを酷使するスピードゲームでない点が気に入ってアレンジしてみました。遭難船の数に比例して難度が高くなりますから，レベルに応じて楽しめます。

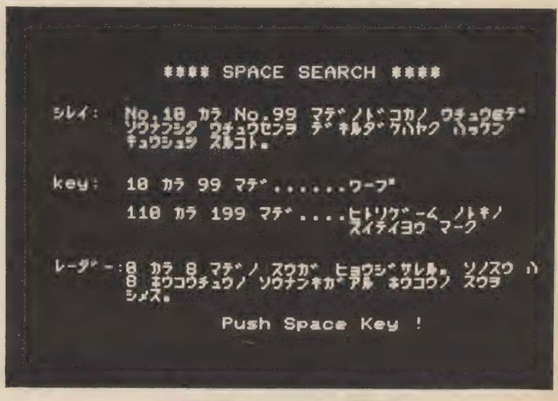
遊び方

90個の宇宙区のどこかに遭難した宇宙船をレーダーの反応を分析してできるだけ早く発見するゲームです。

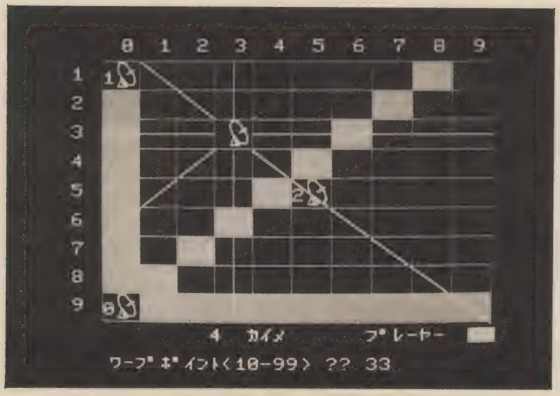
ＲＵＮさせるとタイトル表示があり，“Ｙ”を押すと簡単なゲーム説明があります。このゲームは１人か２人で遊ぶことが出来ます。

最初はまず１人ゲームを選びましょう。次に遭難船，

《写真１》タイトル表示



《写真２》ゲーム説明



《写真３》遭難船はどこにある？

《写真４》エポック社LSIゲーム“スペース・サーチ”
（全国デパート，おもちゃ売場で好評発売中！ 7,650円）

の数を聞いて来ますから，１から８の適当な数を入力します。最初はやはり１機でやってみましょう。No10からNo. 99 のどこかの宇宙区へ探索船がワープすると，レーダーが８方向にはたらいて遭難船に反応します。反応が０ならば，８方向のどこにも遭難船がいないということで８方向の宇宙区は全て青に変化します。反応１のとき８方向中の１方向に遭難船があることを意味し，今遭難船は１機だけですから８方向以外の宇宙区が青に変わります。青のところは今後探査の必要がない訳です。

ワープ地点をうまく選んで，できるだけ少ない回数で遭難船を発見救出して下さい。たとえば，遭難船が４機の場合は，反応０又は反応４のときのみ宇宙区が青に変わります。注意しなければいけないのは，**反応数は方向数であって，遭難船数でない点です。**反応１であってもレーダー基地から見て１方向に４機全部直列に並んでいる可能性もあります。８方向に１機あるということではありません。

なお１人ゲームのときのみ110から190までの数を入れるとその宇宙区がピンクに変わります。再び同じ数を入れると色が消えます。分析の結果，絶対にいないと推定した宇宙区のマーキングに使います。もちろん２人ゲームにはこの機能はありません。

プログラム説明

10～　40：イニシャライズ
50～ 530：タイトルとパターンのGET＠
540～ 630：ゲームの条件決定
640～ 690：遭難船をかくす
700～ 950：ワープ処理
960～1270：画面作成のサブルーチン
1290～1570：発見後の処理
1580～2320：レーダーが働きサーチする
2330～2390：反応を表示し電波を消す
2400～2480：方向数＝船数のときのPAINT
2490～2570：サブルーチン群
2590～2670：方向数＝０のときのPAINT
2680～2910：PAINT する宇宙区のマーキング
2920～3010：ゲームの説明

《第１表》SPACE　SEARCHプログラムリスト

```
10 DIM P(7),Q(7),R(7),S(7),SP(99)
20 DIM A%(100),B%(100),C%(100)
30 WIDTH40,25:CONSOLE23,0
40 DEFFNZ(X)=73+48*X:DEFFNW(Y)=5+16*Y
50 FORI=1TO9:LOCATE4,1+2*I
60 FORJ=0TO9
70 N=10*I+J:PRINT USING"###";N;
80 NEXTJ,I
90 GOSUB970
100 LINE@(160,40)-(460,110),PSET,5,BF
110 SYMBOL(200,50),"SPACE",6,2,7
120 SYMBOL(165,70),"SEARCH",6,2,2
130 SYMBOL(220,90),"GAME",6,2,1
140 P=70:GOSUB1060:C=Z-2:D=W
150 P=99:GOSUB1060:E=Z+48:F=W+16
160 LINE (C,D)-(E,F),PRESET,,BF
170 P=84:GOSUB1060
180 CONNECT(Z+2,W+12)-(Z+43,W+4)-(Z+33,W+1)-(Z+28,W+2)-(Z+29,W+5)-(Z+12,W+7)-(Z+
6,W+10)-(Z+4,W+11),7
190 FORI=0TO2
200 PSET(Z+17+I*4,W+8-I,2)
210 PSET(Z+18+I*4,W+8-I,2)
220 NEXT
230 CONNECT(Z+29,W+5)-(Z+35,W+3),2
240 PAINT(Z+9,W+9),7,2
250 GET@(Z,W)-(Z+46,W+14),B%,G,7
260 SYMBOL(Z-8,W+19),"ｿｳﾅﾝｾﾝ",2,1,2
270 '
280 P=81:GOSUB1060
290 AN=3.14159/180:RE=.4495
300 FORI=0TO360STEP5
310 X=COS(AN*I)*11:Y=SIN(AN*I)*11*RE+X/3
320 PSET(Z+30+X,W+6+Y,5):NEXT
330 CONNECT(Z+30,W+6)-(Z+39,W+4),5
340 CONNECT(Z+23,W+9)-(Z+19,W+13)-(Z+27,W+13)-(Z+25,W+10),5
350 CONNECT(Z+27,W+13)-(Z+30,W+13)-(Z+29,W+11),5
360 GET@(Z,W)-(Z+46,W+14),A%,G,5
370 SYMBOL(Z+2,W+5),"4",2,1,5
380 SYMBOL(Z-8,W+19),"ﾚｰﾀﾞｰ",2,1,5
390 '
400 P=100:GOSUB1060
410 CIRCLE@(Z+23,W+8),17,5,.1
420 CIRCLE@(Z+27,W+8),11,5,.2
```

```
430 CONNECT(Z+28,W+8)-(Z+31,W+3)-(Z+34,W+3)-(Z+37,W+8)-(Z+28,W+8),5
440 CONNECT(Z+2,W+8)-(Z+12,W+8),5
450 CONNECT(Z+44,W+8)-(Z+40,W+8),5
460 GET@(Z,W)-(Z+46,W+14),C%,G,5
470 LINE@(Z,W)-(Z+46,W+14),PSET,0,BF
480 P=100:GOSUB1060
490 Z1=Z:W1=W
500 P=87:GOSUB1060:C=7
510 GOSUB1150
520 PUT@(Z,W)-(Z+46,W+14),C%,PSET,C
530 SYMBOL(Z-8,W+19),"ｻｰﾁｬｰ",2,1,C
540 CLS3:LOCATE5,23:PRINT"ｾﾂﾒｲｶﾞ ｲﾘﾏｽｶ <y/n>"
550 A$=INKEY$:IF A$=""THEN550
560 IFA$="Y"ORA$="y"THEN GOSUB2930
570 FORI=10TO99
580 SP(I)=0
590 NEXT
600 CLS3:LOCATE5,23:PRINT"ﾅﾝﾆﾝﾃﾞ ｱｿﾋﾞﾏｽｶ ? <1 or 2>";:A$=INPUT$(1):G=VAL(A$)
610 IF G=1 OR G=2 THEN620 ELSE600
620 CLS3:LOCATE5,23:PRINT"ｿｳﾅﾝｾﾝ ﾉ ｽｳ ? <1-8>";:A$=INPUT$(1):SOS=VAL(A$)
630 IF SOS<1 OR SOS>8 THEN620 ELSE CLS
640 '
650 GOSUB970
660 TM=TIME MOD100:RANDOMIZE(TM):UF=0
670 D=RND(1)*90+10:D=INT(D)
680 IFSP(D)=2THEN670ELSESP(D)=2:UF=UF+1
690 IF UF<SOS THEN670
700 LOCATE 4,1:FORI=0TO9
710 PRINT USING"###";I;
720 NEXT
730 FORI=1TO9
740 LOCATE 1,2*I+1:PRINT I
750 NEXT
760 C1=7:C2=2:CT=1:P=100:GOSUB1060
770 Z1=Z:W1=W
780 GOSUB1250
790 CLS3:LOCATE5,23:INPUT"ﾜｰﾌﾟﾎﾟｲﾝﾄ<10-99> ?";P
800 IF P<10 OR P>199 THEN 860
810 IFP<100THEN870
820 IFG<>1THEN860
830 P=P-100:GOSUB1060
840 LINE@(Z,W)-(Z+46,W+14),XOR,3,BF
850 GOTO790
860 GOSUB1100:GOTO790
870 GOSUB1060
880 IFSP(P)>2THEN GOSUB1100 ELSE900
890 GOTO790
900 GOSUB1150
910 PUT@(Z,W)-(Z+46,W+14),C%,XOR,7
920 FORI=0TO9:NEXT
930 PUT@(Z,W)-(Z+46,W+14),C%,XOR,7
940 IF SP(P)=2 THEN1290
950 SP(P)=C1*3:GOTO1590
960 '
970 FORI=0TO9
980 Y=20+16*I
990 LINE@(72,Y)-(552,Y),PSET,4
1000 NEXT:FORI=0TO10
1010 X=72+48*I
1020 LINE(X,20)-(X,164),PSET,4
1030 NEXT
1040 RETURN
1050 '
1060 Y=P¥10:X=P MOD10
1070 Z=FNZ(X):W=FNW(Y)
1080 RETURN
1090 '
1100 FORI=1TO5:BEEP1
1110 FORJ=1TO100:NEXT:BEEP0
1120 FORJ=1TO100:NEXT:NEXTI
1130 RETURN
1140 '
1150 Z2=Z-Z1:W2=W-W1
1160 S=SQR(Z2^2+W2^2):S=10/S
1170 FORT=0TO1STEP S
1180 R=Z1+T*Z2:Q=W1+T*W2
1190 PUT@(R,Q)-(R+46,Q+14),C%,XOR,C
1200 FORI=0TO9:NEXT
1210 PUT@(R,Q)-(R+46,Q+14),C%,XOR,C
1220 NEXT T
1230 RETURN
1240 '
1250 LOCATE 12,21:PRINT CT;" ｶｲﾒ        ﾌﾟﾚｰﾔｰ"
1260 SYMBOL(525,168),"■■",2,1,C1
1270 RETURN
1280 '
```

```
1290 FORI=1TO9
1300 PUT@(Z,W)-(Z+46,W+14),B%,XOR,C1
1310 BEEP1:FORJ=1TO100:NEXTJ
1320 BEEP0:NEXTI
1330 SP(P)=C1*100
1340 NW=0:NR=0
1350 FORI=10TO99
1360 IF SP(I)=700 THEN NW=NW+1
1370 IF SP(I)=200 THEN NR=NR+1
1380 NEXT
1390 IF NW+NR<SOS THEN1550
1400 IF G=1THEN1490
1410 E$="■ ﾌﾟﾚｰﾔｰ  "+STR$(NW)
1420 D$="■ ﾌﾟﾚｰﾔｰ  "+STR$(NR)
1430 LINE@(80,5)-(570,18),PSET,0,BF
1440 P=0:GOSUB1060
1450 SYMBOL(Z,W),E$,2,1,7
1460 P=6:GOSUB1060
1470 SYMBOL(Z,W),D$,2,1,2
1480 '
1490 CLS3:LOCATE19,23:PRINT"ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｼﾏｽｶ ?<y/n> ";
1500 A$=INKEY$:IF A$=""THEN1500
1510 IF A$="n"ORA$="N"THEN1520ELSE 570
1520 CLS: SYMBOL(65,70),"ｵﾂｶﾚｻﾏ ﾃﾞｼﾀ !",6,2,4
1530 END
1540 '
1550 CT=CT+1
1560 IFG=2THEN SWAP C1,C2
1570 GOTO 770
1580 '
1590 PUT@(Z,W)-(Z+46,W+14),A%,PSET,C1
1600 N=0
1610 P(0)=Z+48:Q(0)=W+7:R(0)=552:S(0)=W+7
1620 LINE@(P(0),Q(0))-(R(0),S(0)),XOR,6
1630 FORI=1TO9
1640 T=X+I:U=Y:GOSUB2500
1650 IF T>9THEN1690
1660 GOSUB2560
1670 IF SPV=2THEN N=N+1:GOTO1690
1680 NEXT
1690 P(1)=Z+47:Q(1)=W+16
1700 IF(9-X)>(9-Y)THEN R(1)=Z+(10-Y)*48:S(1)=164:GOTO1720
1710 R(1)=552:S(1)=W+(10-X)*16
1720 LINE@(P(1),Q(1))-(R(1),S(1)),XOR,6
1730 FORI=1TO9
1740 T=X+I:U=Y+I:GOSUB2500
1750 IF T>9 OR U>9 THEN1790
1760 GOSUB 2560
1770 IFSPV=2THEN N=N+1:GOTO1790
1780 NEXT
1790 P(2)=Z+23:Q(2)=W+16:R(2)=Z+23:S(2)=164
1800 LINE@(P(2),Q(2))-(R(2),S(2)),XOR,6
1810 FORI=1TO9
1820 T=X:U=Y+I:GOSUB2500
1830 IFU>9THEN1870
1840 GOSUB 2560
1850 IFSPV=2 THEN N=N+1:GOTO1870
1860 NEXT
1870 P(3)=Z-2:Q(3)=W+16
1880 IF X>(9-Y)THEN R(3)=Z-2-48*(9-Y):S(3)=164:GOTO1900
1890 R(3)=72:S(3)=W+16*(X+1)
1900 LINE@(P(3),Q(3))-(R(3),S(3)),XOR,6
1910 FORI=1TO9
1920 T=X-I:U=Y+I:GOSUB2500
1930 IF T<0 OR U>9 THEN1970
1940 GOSUB 2560
1950 IF SPV=2THEN N=N+1:GOTO1970
1960 NEXT
1970 P(4)=Z-2:Q(4)=W+7:R(4)=72:S(4)=W+7
1980 LINE@(P(4),Q(4))-(R(4),S(4)),XOR,6
1990 FORI=1TO9
2000 T=X-I:U=Y:GOSUB2500
2010 IF T<0THEN2050
2020 GOSUB 2560
2030 IF SPV=2THENN=N+1:GOTO2050
2040 NEXT
2050 P(5)=Z-2:Q(5)=W-2
2060 IF X>Y-1THENR(5)=Z-2-48*(Y-1):S(5)=20:GOTO2080
2070 R(5)=72:S(5)=W-2-16*X
2080 LINE@(P(5),Q(5))-(R(5),S(5)),XOR,6
2090 FOR I=1TO9
2100 T=X-I:U=Y-I:GOSUB2500
2110 IF T<0 OR U<1 THEN2150
2120 GOSUB 2560
2130 IF SPV=2THEN N=N+1:GOTO2150
2140 NEXT
2150 P(6)=Z+23:Q(6)=W-2:R(6)=Z+23:S(6)=20
2160 LINE@(P(6),Q(6))-(R(6),S(6)),XOR,6
```

```
2170 FORI=1TO9
2180 T=X:U=Y-I:GOSUB2500
2190 IF U<1THEN2230
2200 GOSUB 2560
2210 IF SPV=2THEN N=N+1:GOTO2230
2220 NEXT
2230 P(7)=Z+48:Q(7)=W-2
2240 IF(9-X)>(Y-1)THEN R(7)=Z+48*Y:S(7)=20:GOTO2260
2250 R(7)=552:S(7)=W-2-16*(9-X)
2260 LINE@(P(7),Q(7))-(R(7),S(7)),XOR,6
2270 FORI=1TO9
2280 T=X+I:U=Y-I:GOSUB2500
2290 IF T>9 OR U<1 THEN 2330
2300 GOSUB 2560
2310 IF SPV=2 THEN N=N+1:GOTO2330
2320 NEXT
2330 A$=STR$(N)
2340 SYMBOL(Z-17,W+5),A$,2,1,7
2350 FORI=0TO7
2360 LINE@(P(I),Q(I))-(R(I),S(I)),XOR,6
2370 NEXT
2380 IF N=0THEN2590
2390 IF N<SOS THEN1550
2400 WK=9:GOSUB2690
2410 FORI=10TO99
2420 IF SP(I)>0THEN2460
2430 GOSUB2520
2440 LINE@(PZ,PW)-(PZ+46,PW+14),PSET,1,BF
2450 SP(I)=1
2460 NEXT
2470 WK=-9:GOSUB2690
2480 GOTO1550
2490 '
2500 V=10*U+T:RETURN
2510 '
2520 U=I¥10:T=I MOD10
2530 PZ=FNZ(T):PW=FNW(U)
2540 RETURN
2550 '
2560 IF(SP(V)=2)OR(SP(V)>100)THENSPV=2 ELSESPV=0
2570 RETURN
2580 '
2590 WK=9:GOSUB2690
2600 FORI=10TO99
2610 IF SP(I)<>9THEN2650
2620 GOSUB2520
2630 LINE@(PZ,PW)-(PZ+46,PW+14),PSET,1,BF
2640 SP(I)=1+SP(I)
2650 NEXT
2660 WK=-9:GOSUB2690
2670 GOTO1550
2680 '
2690 FORI=0TO9
2700 T=I:U=Y:GOSUB2500
2710 SP(V)=SP(V)+WK
2720 NEXT:FOR I=1TO9
2730 T=X:U=I:GOSUB2500
2740 SP(V)=SP(V)+WK:NEXT
2750 FORI=1TO9
2760 T=X+I:U=Y+I:GOSUB2500
2770 IF T>9 OR U>9 THEN2790
2780 SP(V)=SP(V)+WK:NEXT
2790 FORI=1TO9
2800 T=X-I:U=Y+I:GOSUB2500
2810 IF T<0 OR U>9 THEN2830
2820 SP(V)=SP(V)+WK:NEXT
2830 FORI=1TO9
2840 T=X-I:U=Y-I:GOSUB2500
2850 IF T<0 OR U<1 THEN2870
2860 SP(V)=SP(V)+WK:NEXT
2870 FOR I=1TO9
2880 T=X+I:U=Y-I:GOSUB2500
2890 IF T>9 OR U<1 THEN2910
2900 SP(V)=SP(V)+WK:NEXT
2910 RETURN
2920 '
2930 CLS:LOCATE10,2:PRINT"**** SPACE SEARCH ****"
2940 LOCATE1,5:PRINT"ｼﾚｲ:  No.10 ｶﾗ No.99 ﾏﾃﾞﾉﾄﾞｺｶﾉ ｳﾁｭｳﾃﾞ","        ｿｳﾅﾝｼﾀ ｳﾁｭｳｾ
ﾝｦ ﾃﾞｷﾙﾀﾞｹﾊﾔｸ ﾊｯｹﾝ","        ｷｭｳｼｭﾂ ｽﾙｺﾄ｡"
2950 LOCATE1,10:PRINT"key:  10 ｶﾗ 99 ﾏﾃﾞ......ﾜｰﾌﾟ"
2960 LOCATE1,12:PRINT"      110 ｶﾗ 199 ﾏﾃﾞ....ﾋﾄﾘｹﾞｰﾑ ﾉﾄｷﾉ",SPC(25);"ｽｲﾃｲﾖｳ ﾏｰｸ"
2970 LOCATE1,16:PRINT"ﾚｰﾀﾞｰ:0 ｶﾗ 8 ﾏﾃﾞﾉ ｽｳｶﾞ ﾋｮｳｼﾞｻﾚﾙ｡ ｿﾉｽｳ ﾊ";"        8 ﾎｳｺｳﾁｭｳ
ﾉ ｿｳﾅﾝｷｶﾞｱﾙ ﾎｳｺｳﾉ ｽｳｦ","        ｼﾒｽ｡"
2980 LOCATE15,20:PRINT"Push Space Key !"
2990 A$=INKEY$
3000 IFA$=" "THEN RETURNELSE2990
3010 RETURN
```

ホビーコーナー

PC-8001/8801(N-BASIC)

何人最後まで生き残れるか！ 脱獄ゲーム

情報センター
森山利宏

⊙脱獄ゲームとは？

10人の人間が地下室に閉じこめられています。この10人をうまく地上に助け上げてやるゲームです。

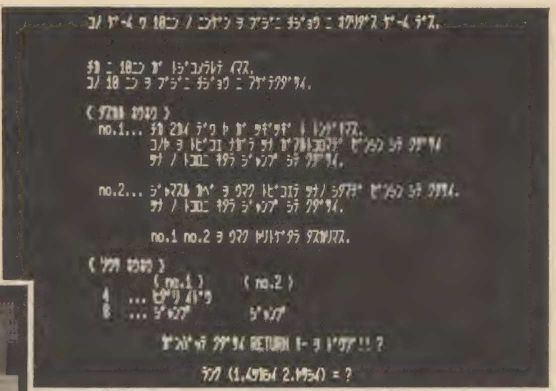
地下２階では，次々と矢が飛んできます。この矢を飛び越えながらロープで地下１階までのぼります。地下１階では壁が上下に移動して邪魔をします。この壁に当らないようにうまく飛び越えて，ロープで地上に上げてやったらスコア１点。これを10人やり何点取れるか？　というゲームです。

タイミングを必要としたゲームです。画面上での動きのスピードは，二段階にわけました。ロープを使ってのぼったりとか，飛び上がったりとか色々と動きが複雑になってきたので不要な所は，ＰＣで自動的に行なうようにしました。

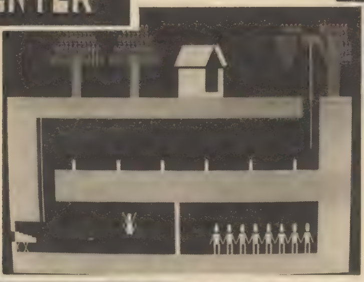
⊙操作方法

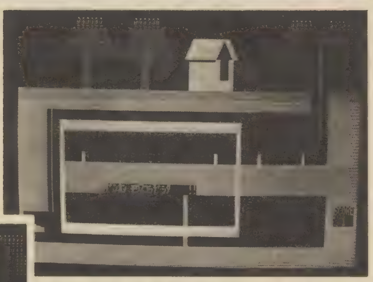
地下２階　左移動……………… 4 キー

▲《写真１》タイトル表示

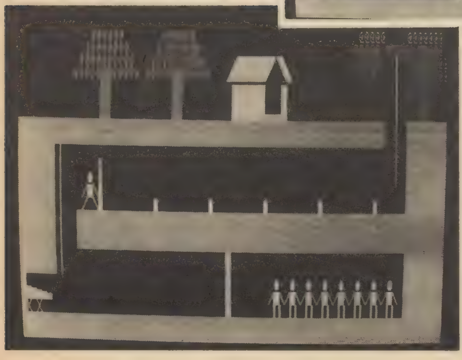


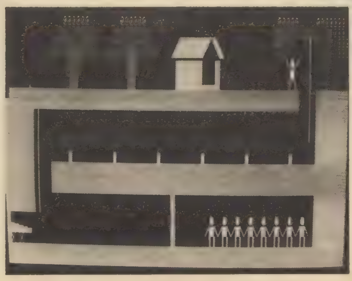
▶《写真２》ゲーム説明


▲《写真３》地下２階ヤリの攻撃


▲《写真６》THE　END

《写真４》
▼地下１階壁の攻撃

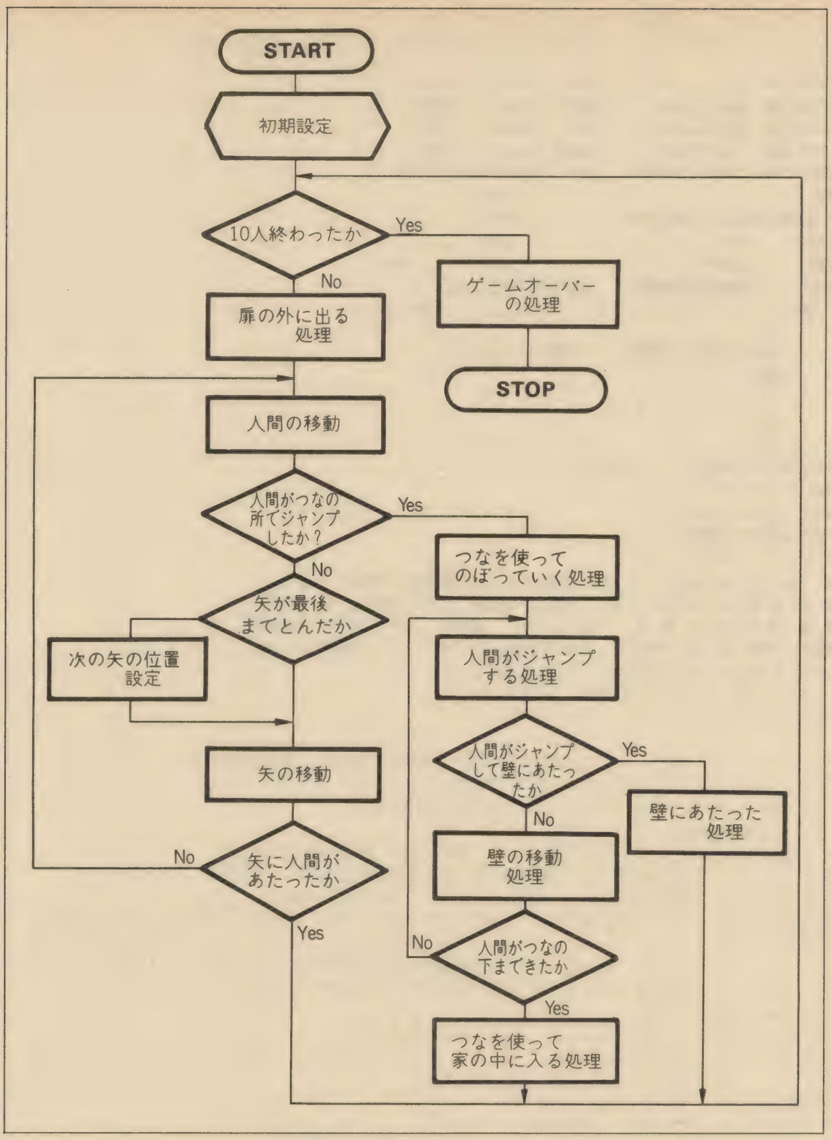



◀《写真５》脱獄成功

ジャンプ……
……8キー
地下1階　ジャンプ……
……8キー

⊙プログラム説明

10～ 480：ゲームの説明
490～ 500：ゲームのスピードの設定
510～ 950：画面に表示する
960～ 980：初期設定（スコア0，人間のカラム位置設定，人間の作成）
990～1100：人間が扉の外に出る処理
1110～1190：人間が移動する処理
1200～1260：矢の移動する処理
1270～1320：人間が矢にぶつかる処理
1330～1420：人間がつなを使ってのぼっていく処理
1430～1590：人間が壁の上をとびこえる処理
1600～1630：人間がつなの下の所まで移動する処理
1640～1700：人間がつなを使ってのぼっていく処理
1710～1760：人間が「ばんざい」をする処理
1770～1840：人間が家の中に入っていく処理
1850～1940：ゲームオーバーになった時の処理



《第1図》フローチャート

変　数	内　　　容
NC	人間の画面のカラム位置
NL	人間の画面のラインの位置
NN$(1)	人間
NN$(2)	人間
NN$(3)	人間
TK	スコア
SC	一人の人が歩きはじめるカラムの位置
TC	矢または邪魔する壁のカラム位置
TL	矢または邪魔する壁のラインの位置
NI	歩くときNN$(1)とNN$(2)をかわるがわるやるスイッチ
ZS	ジャンプするときのラインの位置を作るときのスイッチ

◆

※脱獄ゲーム　テープサービス

プログラムの手間や入力ミスをなくすために，プログラムのカセットサービスを行なっています（3000円〒200円）。御希望の方は，脱獄ゲームと記入の上，下記までお申し込み下さい。

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社　出版販売部

◆

《リスト１》脱獄ゲーム・プログラムリスト

```
10 DEFINT A-Z : WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : COLOR 2 :PRINT CHR$(12)
20 FOR I=1 TO 100  : NEXT I
30 LOCATE 0,0 : PRINT "■■■■ ■■ ■■  ◥■  ■■■  ■■◣ "
40 LOCATE 0,1 : PRINT " ■■■ ■■■■■  ■■■■ ■■■■■■ "
50 LOCATE 0,2 : PRINT " ■■■■■■■■  ■■ ■■■ ■■ "
60 LOCATE 0,3 : PRINT " ■■ ■■◢■◢  ◢■■■■■■◢■ "
70 LOCATE 0,4 : PRINT "◢■ ■◥■◥■  ◢■ ■■■◢■◣ "
80 LOCATE37,6 : PRINT "■           ◢■"
90 LOCATE36,7: PRINT "◢■■■■■ ■■ ■■      ◢■"
100 LOCATE35,8: PRINT "◢■     ■■         ◢■ "
110 LOCATE34,9: PRINT "◢■     ◢■        ◢■   ◥■"
120 LOCATE40,10:PRINT "◢■     ■■■■■■■ ■■■■■■■◣" : COLOR6
130 LINE (0,13)-(70,13),"■",6 : LINE (0,13)-(26,22),"■",6,B
140 LOCATE 7,15:PRINT "     ●     "
150 LOCATE 7,16:PRINT "__ ／■■＼   "
160 LOCATE 7,17:PRINT "  ／ ■■ ＼  "
170 LOCATE 7,18:PRINT "   ／  ＼   "
180 LOCATE 7,19:PRINT "  ／ ■  ＼  "
190 LOCATE 7,20:PRINT "     ■      "
200 LOCATE 7,21:PRINT "■■■■■■■■■■" : COLOR5
210 LOCATE33,14:PRINT "◢■◢ ◢"
220 LOCATE28,15:PRINT "◢■ ◢■ ◢■                 (  PRESENTED BY   )"
230 LOCATE28,16:PRINT "◥■◢■◢■"
240 LOCATE29,17:PRINT "‾‾‾‾   ‾‾‾"
250 LOCATE30,19:PRINT "■ ◢■■◢  ◢■■■■■■■■■■◣"
260 LOCATE30,20:PRINT "■ ■ ■ ■■■ ■ ■ _ ■ ‾ ■_ ■■  ■  ■_■ ■"
270 LOCATE28,21:PRINT "■ ■ ■ ■ ■■■ ■ ■ ‾ ■-■ ■‾ ■◣  ■  ■‾ ■■◤"
280 LOCATE28,22:PRINT "◥■ ◥■ ■ ■ ◥■   ◥■■■ ■ ◥  ■  ■■■ ■◣"
290 FOR I=1 TO 500 : BEEP1 : BEEP0 : NEXT I : COLOR7
300 LOCATE18,23: INPUT "ｺﾉ ｹﾞｰﾑ ｦ ｼｯﾃ ｲﾏｽｶ (y/n) ? ";A$
310 IF A$="y" THEN 480
320 PRINT CHR$(12)
330 LOCATE 5,0 : PRINT "ｺﾉ ｹﾞｰﾑ ﾜ 10ﾆﾝ ﾉ ﾆﾝｹﾞﾝ ｦ ﾌﾞｼﾞﾆ ﾁｼﾞｮｳ ﾆ ｵｸﾘﾀﾞｽ ｹﾞｰﾑ ﾃﾞｽ."
340 LOCATE 5,3 : PRINT "ﾁｶ ﾆ 10ﾆﾝ ｶﾞ ﾄｼﾞｺﾒﾗﾚﾃ ｲﾏｽ."
350 LOCATE 5,4 : PRINT "ｺﾉ 10 ﾆﾝ ｦ ﾌﾞｼﾞﾆ ﾁｼﾞｮｳ ﾆ ｱｹﾞﾃｸﾀﾞｻｲ."
360 LOCATE 5,6 : PRINT "< ﾀｽｶﾙ ﾎｳﾎｳ >"
370 LOCATE 5,7 : PRINT "  no.1... ﾁｶ 2ｶｲ ﾃﾞﾜ ﾔ ｶﾞ ﾂｷﾞﾂｷﾞ ﾄ ﾄﾝﾃﾞｷﾏｽ. "
380 LOCATE 5,8 : PRINT "          ｺﾉﾔ ｦ ﾄﾋﾞｺｴ ﾅｶﾞﾗ ﾂﾅ ｶﾞｱﾙﾄｺﾛﾏﾃﾞ ｾﾞﾝｼﾝ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
390 LOCATE 5,9 : PRINT "          ﾂﾅ ﾉ ﾄｺﾛﾆ ｷﾀﾗ ｼﾞｬﾝﾌﾟ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ."
400 LOCATE 5,11: PRINT "  no.2... ｼﾞｬﾏｽﾙ ｶﾍﾞ ｦ ｳﾏｸ ﾄﾋﾞｺｴﾃ ﾂﾅﾉ ｼﾀﾏﾃﾞ ｾﾞﾝｼﾝ ｼﾃ ｸﾀｻ
ｲ."
410 LOCATE 5,12: PRINT "          ﾂﾅ ﾉ ﾄｺﾛﾆ ｷﾀﾗ ｼﾞｬﾝﾌﾟ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ."
420 LOCATE 5,14: PRINT "          no.1 no.2 ｦ ｳﾏｸ ﾔﾘﾄｹﾞﾀﾗ ﾀｽｶﾘﾏｽ."
430 LOCATE 5,16: PRINT "< ｿｳｻ ﾎｳﾎｳ >"
440 LOCATE 5,17: PRINT "          ( no.1 )       ( no.2 )"
450 LOCATE 5,18: PRINT "  4   ... ﾋﾀﾞﾘ ｲﾄﾞｳ"
460 LOCATE 5,19: PRINT "  8   ... ｼﾞｬﾝﾌﾟ            ｼﾞｬﾝﾌﾟ "
470 LOCATE15,21: INPUT " ｶﾞﾝﾊﾞｯﾃ ｸﾀﾞｻｲ RETURN ｷｰ ｦ ﾄﾞｳｿﾞ!! ";A$
480 LOCATE 22,23 : INPUT "ﾗﾝｸ (1.ﾑﾂｶｼｲ 2.ﾔｻｼｲ) = ";MT
490 IF MT = 1 THEN TM=65 ELSE IF MT=2 THEN TM=100 ELSE GOTO 480
500 PRINT CHR$(12) : COLOR4 : DIM NN$(3)
510 FOR J=10 TO 23 STEP 13
520 LOCATE J ,0 : PRINT "   əəəəəə"
530 LOCATE J ,1 : PRINT "  əəəəəəəə"
540 LOCATE J ,2 : PRINT " əəəəəəəəəə"
550 LOCATE J ,3 : PRINT "əəəəə  əəəəə"
560 NEXT J
570 LOCATE 61,0 : PRINT " əəəəə    əəəəəəə"
580 LOCATE 61,1 : PRINT "əəəəə       əəəə"
590 LOCATE 61,2: PRINT "əəəəə       əəəə"
600 LOCATE 61,3: PRINT " əəə        əəəə"
610 LINE (15,3)-(16,6),"■",2,BF
620 LINE (28,3)-(29,6),"■",2,BF
630 COLOR2
640 LOCATE 67,1 : PRINT "■■■◣■■"
650 LOCATE 67,2 : PRINT "    ◥■■■"
660 LOCATE 67,3 : PRINT "     ◥■■"
670 LOCATE 67,4 : PRINT "      ■■"
680 LOCATE 67,5 : PRINT "      ■■"
690 LOCATE 67,6 : PRINT "      ■■"
700 COLOR5
```

```
710 LOCATE 38,2 : PRINT " ◢████◣"
720 LOCATE 38,3 : PRINT "◢████  ◣"
730 LOCATE 38,4 : PRINT " ████  ■"
740 LOCATE 38,5 : PRINT " ████  ■"
750 LOCATE 38,6 : PRINT " ████__■"
760 LINE (0,7)-(79,23),"■",1,BF
770 LINE (0,7)-(79,7),"■",4
780 LINE (67,7)-(70,13)," ",7,BF
790 LINE (7,9)-(66,13)," ",7,BF
800 LINE (7,14)-(10,16)," ",7,BF
810 LINE (7,17)-(37,21)," ",7,BF
820 FOR I=15 TO 65 STEP 10
830 COLOR7 : LOCATE I,13 : PRINT "■" : FOR J=1TO20 : BEEP1 : BEEP0 : NEXT J
840 NEXT I
850 COLOR6
860 LOCATE 1,19 : PRINT "        "
870 LOCATE 1,20 : PRINT "▄▄▄▄▄ "
880 LOCATE 1,21 : PRINT "× ×     "
890 COLOR7
900 LOCATE 39,17 : PRINT "                                "
910 LOCATE 39,18 : PRINT "                                "
920 LOCATE 39,19 : PRINT "  ●  ●  ●  ●  ●  ●  ●  ●  ●  ●  "
930 LOCATE 39,20 : PRINT " ╱■╲╱■╲╱■╲╱■╲╱■╲╱■╲╱■╲╱■╲╱■╲╱■╲ "
940 LOCATE 39,21 : PRINT "  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  "
950 REM ======================================== ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
960 NC=41 : TK=0 : NN$(1)="●"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(31)+"╱■╲"+CHR$(29)+CHR$(29)
+CHR$(29)+CHR$(31)+"╱ ╲" : NN$(2)="●"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(31)+" ■ "+CHR$(29)+
CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(31)+" || "
970 NN$(3)=CHR$(29)+"╲●╱"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(31)+"╲■╱" : TL=20 :SC=
38
980 REM ======================================== GAME START
990 IF SC>65 THEN 1840
1000 LINE (69,2)-(69,11),"| ",7 : LINE (8, 9)-( 8,18),"| ",7
1010 SC=SC+3 : NC=SC : TC=6 : NI=1: TL=20: NL=19
1020 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1030 COLOR7 : NC=NC-1 : LOCATE NC,NL : IF NI>1 THEN NI=1 : PRINT NN$(NI) ELSE NI
=2 : PRINT NN$(NI)
1040 BEEP1 : BEEP0 : FOR I=1 TO 50 : NEXT I
1050 IF NC=40 THEN FOR I=1 TO 5 : LOCATE 38,22-I : PRINT " " : FOR J=1TO20:BEEP1
:BEEP0:NEXTJ : NEXT I
1060 IF NC>36 THEN 1020
1070 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1080 NC=36 : LOCATE NC,NL : PRINT NN$(NI)
1090 FOR I=1 TO 5 : COLOR1 : LOCATE 38,16+I : PRINT "■" : FOR J=1TO20:BEEP1:BEEP
0:NEXTJ : NEXT I
1100 REM ======== ﾐｶﾀ ｲﾄﾞｳ
1110 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1120 IF NL><19 THEN GOTO 1170
1130 IF INP(1)=&HFE THEN IF ZS=9 THEN ZS=1             : BEEP1 : GOTO 1170
1140 IF INP(0)=&HEF THEN IF NC>8 THEN NC=NC-1:NI=NI+1 : BEEP1
1150 COLOR7 : LOCATE NC,NL : IF NI>2 THEN NI=1 : PRINT NN$(NI) ELSE NI=2 : PRINT
 NN$(NI)
1160 BEEP0 : ZS=9 : GOTO 1190
1170 COLOR7 : ZS=ZS-1 : NL=17+ABS(ZS) : LOCATE NC,NL : PRINT NN$(3)
1180 IF NC=8 THEN IF NL=17 THEN GOTO 1320
1190 REM ========  ﾃｷ ﾀｲﾎｳ
1200 IF MT=2 THEN FOR I=1 TO 50 : NEXT I
1210 IF TC>35 THEN LOCATE TC,TL : PRINT " " : TC=6
1220 COLOR6 : LOCATE TC,TL : PRINT " " : TC=TC+1 : LOCATE TC,TL : PRINT "—"
1230 IF ABS(TC-NC)<2 THEN IF TL=NL+1 THEN GOSUB 1260 : GOTO 980
1240 COLOR6 : LOCATE TC,TL : PRINT " " : TC=TC+1 : LOCATE TC,TL : PRINT "—"
1250 GOTO 1100
1260 REM ======= ﾆﾝｹﾞﾝ ｶﾞ ﾀｲﾎｳ ﾆ ｱﾀﾙ
1270 COLOR7 : LOCATE NC-1,NL : PRINT "╲● " : LOCATE NC-1,NL+1 : PRINT "—◥ " : LO
CATE NC-1,NL+2: PRINT "╱╱ "
1280 FORI=1TO500:BEEP1:BEEP0:NEXTI:BEEP0:LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1290 COLOR7 : LOCATE NC-1,21 : PRINT "●*×":FORI=1TO200:BEEP0:NEXTI
1300 LOCATE TC,TL : PRINT " " : LOCATE NC-1,21 : PRINT "    "
1310 RETURN
1320 REM =========  ﾆﾝｹﾞﾝ ﾂﾅ ﾃﾞ ﾉﾎﾞﾙ
1330 LOCATE TC,TL : PRINT " " : TC=TC+1 : LOCATE TC,TL : PRINT "—"
1340 FOR I=1TO20 : NEXT I : IF TC<35 THEN 1330ELSE LOCATE TC,TL : PRINT " "
```

ホビーコーナー

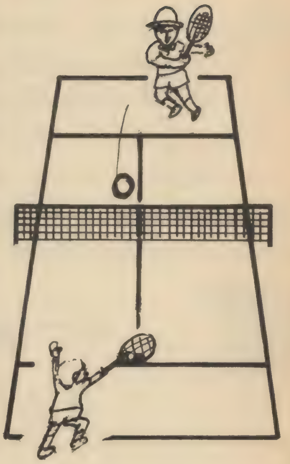
```
1350 BEEP0 : LINE(NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1360 NL=NL-1 : LOCATE NC-1,NL : PRINT " ↖●":LOCATE NC-1,NL+1:PRINT" |■" : LOCATE
 NC-1,NL+2 : PRINT " ⊬" : LOCATE NC-1,NL+3 : PRINT " |" : FOR I=1TO100:NEXTI
1370 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1380 LOCATE NC-1,NL : PRINT " |●":LOCATE NC-1,NL+1:PRINT" ⊬■" : LOCATE NC-1,NL+2
 : PRINT " ┌" : LOCATE NC-1,NL+3 : PRINT " |" : FOR I=1TO100 :NEXT I
1390 IF NL>11 THEN GOTO 1350
1400 LINE(NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1410 LINE(7,9)-(7,19)," ",7 : LINE(8,9)-(8,18),"| ",7
1420 REM ======================================== NO.2 START
1430 NL=11 : TL=13 : TC=15 : TS=1  : NI=0 : NC=11
1440 NC=NC+1
1450 LOCATE TC,TL : PRINT " "
1460 IF TL>12 OR TL<10 THEN TS=TS*-1
1470 TL=TL+TS : LINE (TC,TL)-(TC,13),"▮",7 : FOR I=0TO TM-NC:NEXTI
1480 IF TC-2=NC THEN IF INP(1)><&HFE THEN 1450 ELSE 1520
1490 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF : NC=NC+1
1500 COLOR7 : NI=NI+1 : LOCATE NC,NL : IF NI>2 THEN NI=1 : PRINT NN$(NI) ELSE NN
=2 : PRINT NN$(NI)
1510 FOR I=1TO100: BEEP0:GOTO 1450
1520 LINE(NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1530 BEEP1 : NC=NC+2 : NL=NL-1
1540 IF NL+2=>TL THEN LOCATE NC-2,NL+1:PRINT "↗▀▀●" : LOCATE NC-2,NL+2:PRINT "↗
▮↘" : FOR I=1 TO1000 :BEEP1:BEEP0: NEXT I : LOCATE NC-2,NL+1:PRINT "    " : LOCA
TE NC-2,NL+2 : PRINT "    " : LINE (TC,9)-(TC,12)," ",7 : GOTO 980
1550 LOCATE NC,NL : PRINT NN$(3): FOR I=1TO200 : NEXT I: BEEP0
1560 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1570 NC=NC+2 : NL=NL+1 : LOCATE NC,NL : PRINT NN$(NI): FOR I=1TO100 : NEXT I
1580 TC=TC+10: IF NC<65 THEN 1450
1590 REM =====================================  ﾆﾝｹﾞﾝ ﾀｽｶﾙ
1600 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF : NC=NC+1
1610 COLOR7 : NI=NI+1 : LOCATE NC,NL : IF NI>2 THEN NI=1 : PRINT NN$(NI) ELSE NN
=2 : PRINT NN$(NI)
1620 IF NC<68 THEN 1590
1630 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1640 NL=NL-2
1650 LOCATE NC,NL : PRINT NN$(3): FOR I=1TO100:NEXTI
1660 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1670 NL=NL-1 : LOCATE NC-1,NL : PRINT "● | " : LOCATE NC-1,NL+1 : PRINT "■↘ " : L
OCATE NC-1,NL+2 : PRINT " ┐ " : LOCATE 69,NL+3 : PRINT "| " : FOR I=1TO300:NEXTI
1680 LOCATE NC-1,NL : PRINT "●↗ " : LOCATE NC-1,NL+1 : PRINT "■ | " :LOCATE NC-1,
NL+2 : PRINT " ↘ " : LOCATE 69,NL+3 : PRINT "| ": FORI=1TO100:NEXTI
1690 IF NL>4 THEN 1660
1700 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF
1710 LINE (70,2)-(70,11)," ",7 : LINE (69,2)-(69,11),"|",7
1720 FOR J=1TO3
1730 NC=65 : NL=4 : LOCATE NC-1,NL : PRINT " ● " : LOCATE NC-1,NL+1 : PRINT "↗■↖
" : LOCATE NC-1,NL+2 : PRINT" || " : FOR I=1TO100:NEXTI
1740 LOCATE NC-1,NL : PRINT "↘●↙" : LOCATE NC-1,NL+1 : PRINT " ■ " : LOCATE NC-1
,NL+2 : PRINT" || ":BEEP1 : FOR I=1TO300:NEXTI:BEEP0
1750 NEXT J
1760 LINE (NC-1,NL)-(NC+1,NL+2)," ",7,BF : NC=NC-1
1770 COLOR7 : NI=NI+1 : LOCATE NC,NL : IF NI>2 THEN NI=1 : PRINT NN$(NI) ELSE NN
=2 : PRINT NN$(NI): FORI=1TO100 : NEXT I : BEEP1:BEEP0
1780 IF NC>46 THEN 1760
1790 COLOR5
1800 LOCATE 45,4 : PRINT "■  ■"
1810 LOCATE 45,5 : PRINT "■  ■"
1820 LOCATE 45,6 : PRINT "■■■■"
1830 TK=TK+1 : LOCATE 73,18 : PRINT "SCORE" : LOCATE 73,19 : PRINT USING " ##  "
;TK: GOTO 980
1840 REM ================================== END
1850 FOR I=1TO500:BEEP1:BEEP0:NEXTI
1860 LINE (10,10)-(50,20),"■",7,B
1870 COLOR2 : LOCATE 20,13 : PRINT " ( GAME   END  )"
1880 IF TK=0 THEN A$="ﾓｳｽｺｼ ﾏｼﾞﾒ ﾆ ﾔｯﾃ ﾁｮ!!" : GOTO 1910
1890 IF TK<5 THEN A$="ｻﾞﾝﾈﾝ ﾓｳｽｺｼﾃﾞｼﾀ    !!" : GOTO 1910
1900 IF TK<10THEN A$="ｺﾞﾘｯﾊﾟ !! ﾖｸﾔﾘﾏｼﾀ  !!" : GOTO 1910
1910 COLOR5 : LOCATE 20,16 : PRINT A$
1920 FORI=1TO5000 : NEXTI : PRINT CHR$(12)
1930 END
```

PASOPIA(T-BASIC)

テニスゲーム

GAMINGへの招待改良版

岡田 健太郎



月刊マイコンのGAMINGへの招待で紹介された〝TENNISゲーム〟のPASOPIA用移植改良版を作りました。

PASOPIA用のソフトは雑誌にもまだそう多くは掲載されていないので，私もPC版のソフトをPASOPIA用に移植することばかりをやってきましたが，それが結局BASICの勉強に役立っている様です。

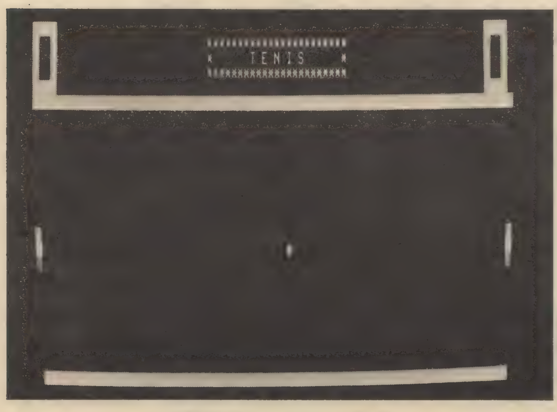
《写真1》 初期画面

プログラム説明

プログラムの詳細については月刊マイコン3月号を見てください。このプログラムは，一部行の改良と追加行を間に入れこませただけなので対比がたやすいと思います。

主な改良点はWIDTHを80に取ったこととラケットによるボールの反射を3種5通りに分けた点です。

まず100行で乱数の発生順を変え140行では最初のサーブ方を乱数で決定しています。ここで出てくるZ＝1は，左から右にボールが飛ぶことを意味し，Z＝2はその逆でラケットに関してもZ＝1のときは右ラケットが，Z＝2では左ラケットのみが動く様に2110



《写真2》 プレー途中

《写真3》 GAME OVER

行で判断しています。

キースキャンにはＩＮＫＥＹ＄をもちい，2131，2160行でそれぞれ先行入力のバッファを行っています。またサーブは1970行の乱数によって５通りの方向に打たれ，一番最初以外は前得点者方から行なわれます。

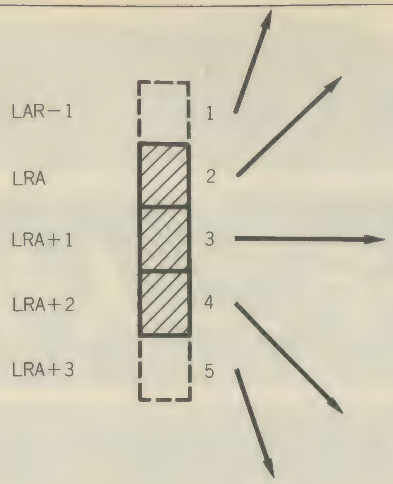
ラケット面でのボールの返り方が５通りになったのでＣＲＳ変数には，１～10の数が入る様になります。これに伴い9410行のデータが，増えています。また，9000行からのデータもデジタル風に変えてあります。

キー操作

左プレーヤーは，[7]と[1]，右プレーヤーは，[9]と[3]でそれぞれラケットを上下させて下さい。これに伴いＲＥ－ＰＬＡＹは[0]，GAME STOPは[2]です。
サーブは，[RETURN]キーを使用します。

改良点

9410行のデータは，最初の八つが第１図の１と５の反射を次の八つが２と４を最後の四つが３のまっすぐの反射を指定しているので，符号はそのままで三つの分類別にたとえば，４を５にとか２を３にとか変えたりするとボールの反射が変わるのでプレーヤーのレベルに応じて変えてみて下さい(下図参照)。



ラケットの上側と下側に余分にボールの当るスペースを設けました。
３は，いわゆるスマッシュになります。それぞれ矢印の方向にボールが反射します。

《第１図》 ボールの反射方向

（X，Y）の配列でならんでいるので数を大きくすれば（X，Y）方向（水平，垂直）方向の動きが早くなります。

最後にパソピアでは，キャラクタに色を指定するとそれに伴って，その行の色が全部変化してしまうので，違和感をなくすため全体に黄色を用いているのでカラフルさが少々失われています。あしからず。

```
DATA | 1,-1,-1,-1,-1,1,1,1 | -2,-1,-2,1,2,-1,2,1 | -4,0,4,0 |
                               ↑       ↑  ↑     ↑     ↑   ↑
                               └───────┘  └─────┘     └───┘
                                       3                5
```


Dempa マイコンソフトテープ
取＊扱＊店＊募＊集＊中＊!!

現在販売中のシャープＭＺ-80Ｂ用、ＭＺ-80Ｋ2Ｅ用、日本電気ＰＣ-8001、ＰＣ-6001用、富士通MICＲＯ-8用ソフトを始めオリジナルソフト、日立ベーシックマスタＬ３、Ｌ２他全230巻の取扱店を募集しています。
今後新作ソフト（ゲーム、実務）も続々登場します。お店の品揃えに是非マイコンソフトの取扱いをおすすめします。取扱店となりますと、月刊「マイコン」「マイコンBASICマガジン」誌上で販売店リストとして紹介いたします。

問合わせは　電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　＊まで、お気軽に御連絡下さい。

《第1表》 TENNIS GAMEプログラムリスト

```
10 '████████████████████████████████████████████████████
20 '█                                                  █
30 '█ TENNIS  GAME                                     █
40 '█                       FOR  PASOPIA(PA 7010)      █
50 '█                                                  █
60 '█        <82.5>  PRODUCED BY KENTARO OKADA         █
70 '█                                                  █
80 '████████████████████████████████████████████████████
90 ' ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾒｲﾝ
100 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
110 WIDTH 80:COLOR 7:CLS
120 GOSUB 1000 ' ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
130 GOSUB 1200 ' ｼｮｷ ｾｯﾁｲ for RE-PLAY
140 Z=INT(RND(1)*2)+1:GOSUB 1300 ' ｶﾞﾒﾝ
150 GOSUB 1900 ' ｻｰﾌﾞ
160 GOSUB 2000 ' GAME ｦ ｵｺﾅｳ
170 IF GAME=1 THEN 150
180 GOSUB 2500 'RE-PLAY ｼｮﾘ
190 IF I$="0" THEN 130
998 END
999 '
1000 'ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
1010 DIM TEN$(7,4),XMOV(10),YMOV(10)
1030 FOR I=0 TO 7
1031 FOR J=0 TO 4
1032 READ TEN$(I,J)
1033 NEXT J
1034 NEXT I
1040 READ SEN$
1050 FOR I=1 TO 10
1052 READ XMOV(I),YMOV(I)
1054 NEXT I
1090 RETURN
1099 '
1100 'ﾃﾝﾉ ﾋｮｳｼﾞ
1110 COLOR 6:X=0:IF LR$="R" THEN X=74
1120 FOR I=0 TO 4
1130 LOCATE X,V+I:PRINT TEN$(TEN,I)
1140 NEXT I
1190 RETURN
1199 '
1200 'ｼｮｷｾｯﾃｲ for RE-PLAY
1210 GAME=0:LTEN=0:RTEN=0:LRA=14:RRA=14
1290 RETURN
1299 '
1300 'ｶﾞﾒﾝ
1310 CLS
1320 COLOR 6:LR$="1":TEN=LTEN:GOSUB 1100 'ﾋﾀﾞﾘ ﾌﾟﾚｰﾔｰ ﾄｸﾃﾝ
1325          LR$="R":TEN=RTEN:GOSUB 1100 'ﾐｷﾞ  ﾌﾟﾚｰﾔｰ ﾄｸﾃﾝ
1330 COLOR 6:LOCATE 0,5:PRINT SEN$;
1335         LOCATE 0,24:PRINT SEN$;
1340 COLOR 6:LOCATE 28,1:PRINT "*************************";
1342         LOCATE 28,2:PRINT "*      T E N I S        *";
1344         LOCATE 28,3:PRINT "*************************";
1350 GOSUB 1400 'ﾋﾀﾞﾘ ﾗｹｯﾄ
1360 GOSUB 1500 'ﾐｷﾞ  ﾗｹｯﾄ
1390 RETURN
1399 '
1400 'ﾋﾀﾞﾘ ﾗｹｯﾄ
1410 COLOR 3
1420  LOCATE 0,LRA  :PRINT "█";
1430 LOCATE 0,LRA+1:PRINT "█";
1440  LOCATE 0,LRA+2:PRINT "█";
1490 RETURN
1499 '
1500 'ﾐｷﾞ ﾗｹｯﾄ
1510 COLOR 3
1520  LOCATE 78,RRA  :PRINT "█";
1530 LOCATE 78,RRA+1:PRINT "█";
1540  LOCATE 78,RRA+2:PRINT "█";
1590 RETURN
1599 '
1600 'ﾎﾞｰﾙ ｦ ｳｺﾞｶｽ
1610 XNXT=XBLL+XMOV(CRS):YNXT=YBLL+YMOV(CRS)
```

```
1620 IF XNXT<1 THEN GOSUB 2200:RETURN
1630 IF XNXT>77 THEN GOSUB 1800:RETURN
1640 IF YNXT<6  THEN GOSUB 1700:RETURN
1650 IF YNXT>23 THEN GOSUB 1700:RETURN
1660 COLOR 7:LOCATE XBLL,YBLL:PRINT " ";
1670 XBLL=XNXT:YBLL=YNXT
1680 LOCATE XBLL,YBLL:PRINT "●";
1690 RETURN
1699 '
1700 'ｺｰﾄ ﾃﾞﾉ ﾎﾞｰﾙ ﾉ ﾊﾝｼﾔｶｸ
1710 GOSUB 2630:ON CRS GOTO 1720,1730,1740,1750,1760,1770,1780,1790
1720 CRS=4:RETURN
1730 CRS=3:RETURN
1740 CRS=2:RETURN
1750 CRS=1:RETURN
1760 CRS=6:RETURN
1770 CRS=5:RETURN
1780 CRS=8:RETURN
1790 CRS=7:RETURN
1799 '
1800 'ﾐｷﾞ ﾗｹｯﾄ ﾁｴｯｸ
1804 IF YBLL=RRA-1 THEN GOSUB 2610:CRS=2:Z=2:RETURN
1805 IF YBLL=RRA THEN GOSUB 2610:CRS=5:Z=2:RETURN
1810 IF YBLL=RRA+1 THEN GOSUB 2610:CRS=9:Z=2:RETURN
1815 IF YBLL=RRA+2 THEN GOSUB 2610:CRS=6:Z=2:RETURN
1816 IF YBLL=RRA+3 THEN GOSUB 2610:CRS=3:Z=2:RETURN
1820 LTEN=LTEN+1 'ﾋﾀﾞﾘ ﾌﾟﾚｰﾔｰ ﾎﾟｲﾝﾄ
1830 TEN=LTEN:LR$="1":GOSUB 1100
1840 GAME=1:IF LTEN=7 THEN GAME=2
1850 LOCATE XBLL,YBLL:PRINT" "
1890 RETURN
1899 '
1900 'ｻｰﾌﾞ
1910 COLOR 2:LOCATE 28,13:PRINT"████████████████████";
1920 COLOR 4:LOCATE 28,14:PRINT"██  ｻｰﾌﾞ            ██";
1930 COLOR 7:LOCATE 28,15:PRINT"██ HIT-RETURN KEY !  ██";
1940 COLOR 2:LOCATE 28,16:PRINT"████████████████████";
1950 IF INKEY$<>CHR$(13)  THEN I=RND(1):GOTO 1950
1960 LINE(50,52)-(100,70),0,BF
1970 GAME=0:CRS=INT(RND(1)*10)+1
1975 IF Z=1 THEN XBLL=1:YBLL=LRA+1
1976 IF Z=2 THEN XBLL=77:YBLL=RRA+1
1980 COLOR 7:LOCATE XBLL,YBLL:PRINT "●";
1990 RETURN
2000 'GAME ｦ ｵｺﾅｳ
2010 GOSUB 1600 'ﾎﾞｰﾙ ｦ ｳｺﾞｶｽ
2020 GOSUB 2100 'ﾗｹｯﾄ ｦ ｳｺﾞｶｽ
2030 IF GAME=0 THEN GOTO 2010
2090 RETURN
2099 '
2100 'ﾗｹｯﾄ ｦ ｳｺﾞｶｽ
2110 IF Z=2 THEN 2135
2115 A$=INKEY$ 'ﾐｷﾞ ﾗｹｯﾄ
2120 IF A$="9" AND RRA>6 THEN GOSUB 2300:RRA=RRA-1:GOSUB 1500
2130 IF A$="3" AND RRA<21 THEN GOSUB 2300:RRA=RRA+1:GOSUB 1500
2131 A$=INKEY$:IF LEN(A$)=0 THEN 2133 ELSE 2131
2133 RETURN
2135 A$=INKEY$ 'ﾋﾀﾞﾘ ﾗｹｯﾄ
2140 IF A$="7" AND LRA>6 THEN GOSUB 2400:LRA=LRA-1:GOSUB 1400
2150 IF A$="1" AND LRA<21 THEN GOSUB 2400:LRA=LRA+1:GOSUB 1400
2160 A$=INKEY$:IF LEN(A$)=0 THEN 2190 ELSE 2160
2190 RETURN
2199 '
2200 'ﾋﾀﾞﾘ ﾗｹｯﾄ ﾁｴｯｸ
2204 IF YBLL=LRA-1 THEN GOSUB 2610:CRS=1:Z=1:RETURN
2205 IF YBLL=LRA THEN GOSUB 2610:CRS=7:Z=1:RETURN
2210 IF YBLL=LRA+1 THEN GOSUB 2610:CRS=10:Z=1:RETURN
2215 IF YBLL=LRA+2 THEN GOSUB 2610:CRS=8 :Z=1:RETURN
2216 IF YBLL=LRA+3 THEN GOSUB 2610:CRS=4:Z=1:RETURN
2220 RTEN=RTEN+1 'ﾐｷﾞ ﾌﾟﾚｰﾔｰ ﾎﾟｲﾝﾄ
2230 TEN=RTEN:LR$="R":GOSUB 1100
2240 GAME=1:IF RTEN=7 THEN GAME=2
2250 LOCATE XBLL,YBLL:PRINT " "
2290 RETURN
```

```
2299 '
2300 'ﾐｷﾞ ﾗｹｯﾄ ｹｽ
2310 COLOR 3
2320  LOCATE 78,RRA   :PRINT " ";
2330 LOCATE 78,RRA+1 :PRINT " ";
2340  LOCATE 78,RRA+2 :PRINT " ";
2390 RETURN
2399 '
2400 'ﾋﾀﾞﾘ ﾗｹｯﾄ ｹｽ
2410 COLOR 3
2420  LOCATE 0,LRA   :PRINT " ";
2430 LOCATE 0,LRA+1 :PRINT " ";
2440  LOCATE 0,LRA+2 :PRINT " ";
2490 RETURN
2499 '
2500 'ｹﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞｰ
2510 COLOR 5:LOCATE 28,13:PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■";
2520 COLOR 2:LOCATE 28,14:PRINT "■■  GAME  OVER !      ■■";
2530 COLOR 7:LOCATE 28,15:PRINT "■■  0 ... REPLAY      ■■";
2540         LOCATE 28,16:PRINT "■■  2 ... STOP        ■■";
2550 COLOR 5:LOCATE 28,17:PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■";
2560 I$=INKEY$:IF I$<>"0" AND I$<>"2" THEN 2560
2570 LINE (50,52)-(100,72),0,BF
2590 RETURN
2599 '
2600 'ｵﾄ
2610 SOUND 50,8
2620 RETURN
2630 SOUND 48,8
2690 RETURN
2699 '
9000 DATA"■■■■"
9010 DATA"■  ■"
9020 DATA"■  ■"
9030 DATA"■  ■"
9040 DATA"■■■■"
9050 DATA"   ■"
9060 DATA"   ■"
9070 DATA"   ■"
9080 DATA"   ■"
9090 DATA"   ■"
9100 DATA"■■■■"
9110 DATA"   ■"
9120 DATA"■■■■"
9130 DATA"■   "
9140 DATA"■■■■"
9150 DATA"■■■■"
9160 DATA"   ■"
9170 DATA"■■■■"
9180 DATA"   ■"
9190 DATA"■■■■"
9200 DATA"■  ■"
9210 DATA"■  ■"
9220 DATA"■■■■"
9230 DATA"   ■"
9240 DATA"   ■"
9250 DATA"■■■■"
9260 DATA"■   "
9270 DATA"■■■■"
9280 DATA"   ■"
9290 DATA"■■■■"
9300 DATA"■   "
9310 DATA"■   "
9320 DATA"■■■■"
9330 DATA"■  ■"
9340 DATA"■■■■"
9350 DATA"■■■■"
9360 DATA"■  ■"
9370 DATA"   ■"
9380 DATA"   ■"
9390 DATA"   ■"
9400 DATA"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■"
9410 DATA 1,-1,-1,-1,-1,1,1,1,-2,-1,-2,1,2,-1,2,1,-4,0,4,0 :'ﾎﾞｰﾙ ﾉ ﾍﾝｲ
```

MZ-80B/2000
めざせホールインワン
スーパーゴルフ

諸菱 正典

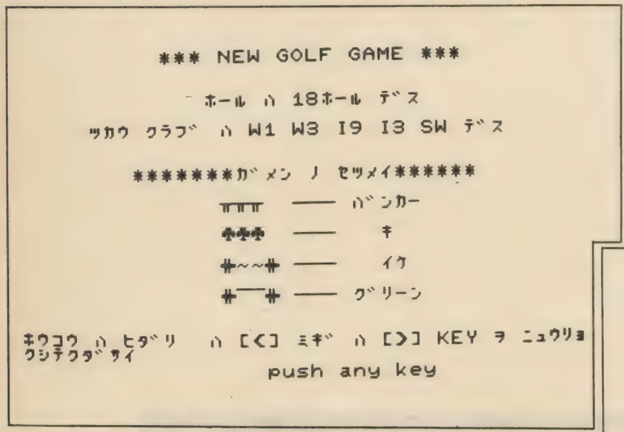
ここは，とある風光明美なカントリークラブ。コースは18ホール，全長約18センチ（ＭＺ－80Ｂの画面の横の長さ）です。

ゲームの進め方

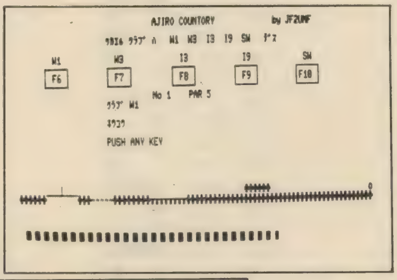
まずＲＵＮしてみて下さい。軽快な音楽とともに簡単な画面の説明が表示されます(**写真１**)。音楽が終ってから何かキーを押すとゲームが始まります(**写真２**)。まずどのクラブを使うかを聞いてくるので，自分の使いたいクラブをキーインして下さい。なお，クラブはそれぞれファンクションキーのＦ６～Ｆ10に入っています（画面の上に説明が出てきます）。

次に方向を聞いてくるので，左なら<，右なら>のキーを押して下さい。そうすると，画面の下の方に強さのメーターみたいなものが出るので，タイミングよくキーを押して下さい(どのキーでもよい。**写真３**)。その時のメーターの強さに従ってボールが飛んで行きます。

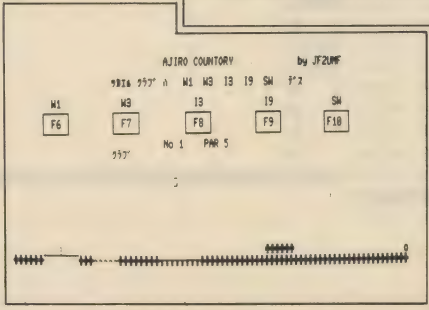
その際，林，池，バンカーなどに入るとメッセージ



▲《写真１》ゲーム説明



▶《写真３》タイミングよくスイング！



《写真２》ゲーム開始▶

が出てきます。池に入るとスコアに＋１となります(**写真４**)。バンカーや林はなかなかボールが出ないので注意して下さい(**写真５，写真６**)。時々，林の中から打つと逆の方向に出ることがありますが，これは木にボールが当たってはねかえったと思って下さい（バグではありません)。

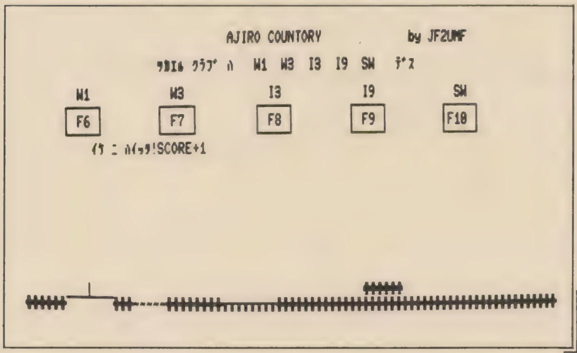
ボールが画面からはみ出すとＯＢです（**写真７**)。グリーンにのると画面が変わります(**写真８**)。グリーンではクラブはパターだけなので，クラブの選択は聞いてきません。グリーンでは画面からはみ出してもグリーンから落ちることはありません。

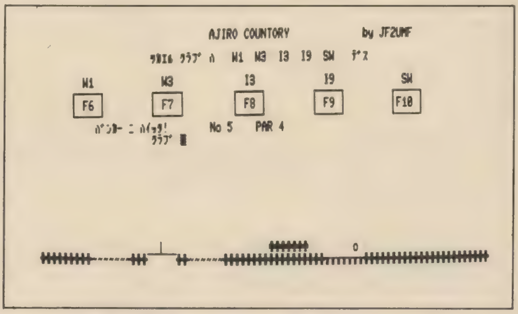
プログラムについて

一応，プログラムを見やすくするようにＲＥＭ文を入れておいたので，すぐに理解できるでしょう。画面上のコースにあきたら，データを自分で変えてみて下さい。

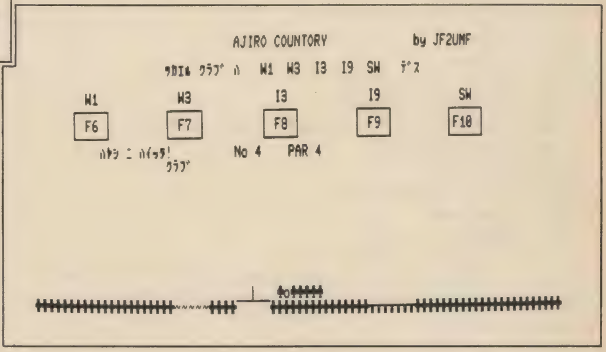
なお，このゲームにはＧ－ＲＡＭは使っていません。では皆さん，がんばって下さい。

▼《写真５》池に入った

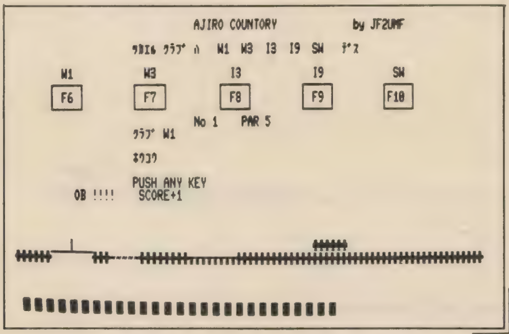




▲《写真５》バンカーにつかまった

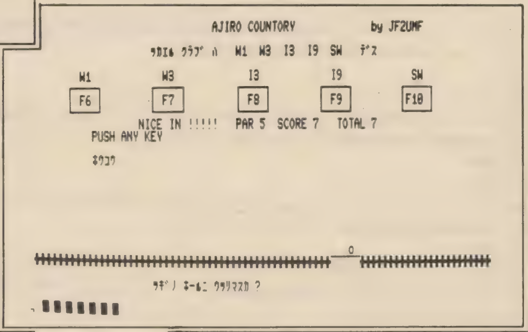


▲《写真６》ボールは林の中へ……

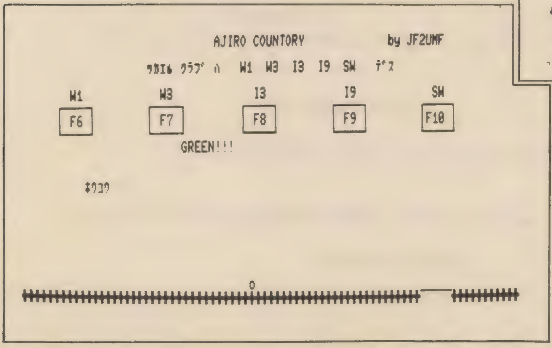


▲《写真７》しまった！痛恨のOB

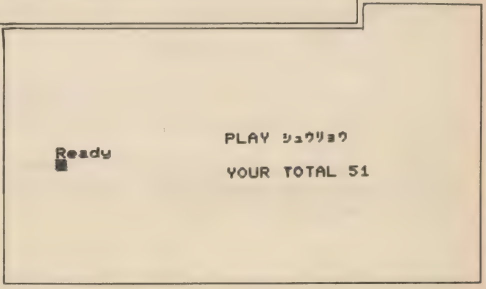
《写真９》NICE CUP IN ▶



▼《写真８》グリーン　オン



▶《写真10》ゲームオーバー



《プログラムリスト》

```
1 REM** ショキセッテイ **
5 CONSOLEC40
6 TEMPO6
10 TT=0:H=0
20 GOSUB6500
30 TEMPO7
31 DEF KEY(6)=W1↲
32 DEF KEY(7)=W3↲
33 DEF KEY(8)=I3↲
34 DEF KEY(10)=SW↲
35 DEF KEY(9)=I9↲
40 CONSOLEC80,59,24
50 CURSOR30,1:PRINT"AJIRO COUNTORY                by JF2UMF"
60 CURSOR20,3:PRINT"ツカエル クラブ ハ   W1   W3   I3   I9   SW    デス"
61 PRINT
62 PRINT"          W1          W3          I3          I9          SW
63 PRINT"       ┌────┐     ┌────┐     ┌────┐     ┌────┐     ┌────┐
64 PRINT"       │ F6 │     │ F7 │     │ F8 │     │ F9 │     │F10 │
65 PRINT"       └────┘     └────┘     └────┘     └────┘     └────┘
89 REM** MAIN LOOP **
90 D=0:B2=79
95 H=H+1
100 PRINTCHR$(6)
105 ONHGOSUB1000,1020,1040,1060,1080,1100,1120,1140,1160,1180,7000,7010,7020,70
30,7040,7050,7060,7070:GOSUB1500
106 IFBO=3GOTO5000
107 IFBO=4GOTO4000
108 CURSOR30,9:PRINT"No";H;"     PAR";PA
110 CURSORB2,19:PRINT"o"
120 CURSOR20,10:INPUT"クラブ  ";CU$
130 CURSOR20,12:PRINT"ホウコウ ":GOSUB9000
140 CURSOR20,14:PRINT"PUSH ANY KEY":GOSUB8000
141 TU=TU/6
145 F=TU/2:GOSUB1200
152 D=D+1
155 F=TU/2
160 IFBO=2GOTO2000
170 IFBO=1GOTO2500
180 GO=INT(RND(1)*TU*2)-TU:TU=TU/2
190 KY=C1*TU+GO
200 GOTO3000
210 IFBO=4GOTO4000
220 GOTO100
999 REM** コース **
1000 CURSOR0,19:PRINT"                    |                                    ♣♣♣♣♣♣♣"
1005 CURSOR0,20:PRINT"#######──────###~~~~~##########ππππππππ#######################
#########################":PA=5:HA=50
1010 RETURN
1020 CURSOR0,19:PRINT"                                                  |      ♣♣♣
♣♣♣"
1025 CURSOR0,20:PRINT"##################################πππππππππ####──────######
#######~~~~~~~~#########":PA=3:HA=15
1030 RETURN
1040 CURSOR0,19:PRINT"            |                         ♣♣♣♣♣♣♣♣       ♣♣♣♣♣♣♣"
1045 CURSOR0,20:PRINT"#######ππππππ#────#πππππ###############################
#########################":PA=5:HA=33
1050 RETURN
1060 CURSOR0,19:PRINT"                           |    ♣♣♣♣♣♣♣♣          "
1065 CURSOR0,20:PRINT"#######################~~~~~#####────#################ππππππππ
#########################":PA=4:HA=60
1070 RETURN
1080 CURSOR0,19:PRINT"               |                         ♣♣♣♣♣♣♣♣        "
1085 CURSOR0,20:PRINT"##########~~~~~~~####────##~~~~~~###################ππππππππ
#########################":PA=4:HA=55
1090 RETURN
1100 CURSOR0,19: PRINT"                                  ♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣
   |    ♣  "
1105 CURSOR0,20:PRINT"#################################################~~~~~~~
####─────##ππππππ##########":PA=3:HA=35
1110 RETURN
1120 CURSOR0,20:PRINT"#─────#ππππππ###~~~~~~~~######################################
#########################":PA=5:HA=70
1125 CURSOR0,19:PRINT"    |                           ♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣"
```

```
1130 RETURN
1140 CURSOR0,20:PRINT"#################ππππππππ‾‾‾‾‾‾‾###~#############################
###########################":PA=4:HA=40
1145 CURSOR0,19:PRINT"             ♣♣♣           |          ♣♣    ♣♣♣♣"
1150 RETURN
1160 CURSOR0,20:PRINT"#‾‾‾‾‾‾###~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~#######~~~~~~~~~~~~~~~##πππππππ#######
############################":PA=5:HA=56
1165 CURSOR0,19:PRINT"  |                           ♣
♣♣♣♣♣♣♣"
1170 RETURN
1180 CURSOR0,20:PRINT"#########~##π####‾‾‾‾‾‾‾#######~~###ππ#########ππππππππππππππ#######
############################":PA=4:HA=5
1185 CURSOR0,19:PRINT"             ♣   |                                              ♣♣♣
♣♣♣"
1190 RETURN
1199 REM** ｸﾗﾌﾞ **
1200 IFCU$="W1"THENC1=10:C2=0:C3=3:RETURN
1210 IFCU$="W3"THENC1=7:C2=1:C3=4:RETURN
1220 IFCU$="I3"THENC1=5:C2=2:C3=3:RETURN
1230 IFCU$="I9"THENC1=3:C2=4:C3=4:RETURN
1240 IFCU$="SW"THENC1=2:C2=5:C3=1+F:RETURN
1250 DF=1:RETURN
1499 REM** ﾊﾝﾃｲ **
1500 IFB2<0THENB2=1
1505 B$=CHARACTER$(B2,19)
1510 IFB$="♣"THENBO=1:GOTO1600
1520 B$=CHARACTER$(B2,20)
1530 IFB$="~"THENBO=3:GOTO1700
1540 IFB$="π"THENBO=2:GOTO1800
1545 IFB$="‾"THENBO=4
1550 IFB$="#"THENBO=0
1560 RETURN
1600 CURSOR10,9:PRINT"ﾊﾔｼ ﾆ ﾊｲｯﾀ!      "
1610 RETURN
1700 CURSOR10,9:PRINT"ｲｹ ﾆ ﾊｲｯﾀ!        "
1710 RETURN
1800 CURSOR10,9:PRINT"ﾊﾞﾝｶｰ ﾆ ﾊｲｯﾀ!   "
1810 RETURN
1999 REM** ﾊﾞﾝｶｰ ｼｮﾘ **
2000 DR=INT(RND(1)*6)
2010 IFDR+C2=>7THEN2050
2020 CURSOR10,9:PRINT"ﾊﾞﾝｶｰ ｶﾗ ﾃﾞﾅｲ! "
2025 MUSIC"-B6"
2030 GOTO100
2050 KY=(INT(RND(1)*5)+4)*HU
2060 CURSOR10,9:PRINT"ﾊﾞ ﾝｶｰ ｦ ﾃﾞﾀ!   "
2070 B2=B2-KY
2080 MUSIC"+B8"
2090 GOTO100
2499 REM** ﾊﾔｼ ﾉ ﾅｶ ﾉ ｼｮﾘ **
2500 R=INT(RND(1)*2)
2505 IFRND(1)>0.2THENGOTO2550
2510 CURSOR10,9:PRINT"ﾊﾔｼ ｶﾗ ﾃﾞﾅｲ!    "
2515 MUSIC"-B8"
2520 GOTO100
2550 IFRND(1)>0.5THENM=-1:GOTO2570
2560 M=1
2570 CURSOR10,9:PRINT"ﾊﾔｼ ｶﾗ ﾃﾞﾀ!     "
2575 KY=(INT(RND(1)*6)+5)*M
2580 MUSIC"+B8"
2585 B2=B2-KY
2590 GOTO100
2999 REM** ﾎﾞｰﾙ ﾉ ｼｮﾘ **
3000 TA=(KY/C3)/2
3010 Z=1:X=C3:ST=1:N=0:KL=0
3020 FORI=ZTOXSTEPST
3030 FORJ=0TOTA
3040 B2=B2-HU
3043 IFB2>79THENB2=79:KL=1
3045 IFB2<1THENB2=0:KL=1
3060 CURSORB2,20-I:PRINT"o"
3070 MUSIC"+C0"
3090 CURSORB2,20-I:PRINT" "
```

ホビーコーナー

```
3100 NEXTJ,I
3105 IFKL=1THEN3300
3110 IFN=1THEN3130
3120 Z=C3:X=1:ST=-1:N=1:GOTO3020
3130 GOTO210
3300 CURSOR10,15:PRINT"OB !!!!     SCORE+1"
3310 D=D+1
3320 FORI=1TO2000:NEXT
3330 GOTO100
3999 REM** ｸﾞﾘｰﾝ **
4000 CURSOR20,9:PRINT"NICE ON !!!"
4001 MUSIC"-F8"
4003 PRINTCHR$(6)
4005 CURSOR20,9:PRINT"      GREEN!!!"
4010 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫
╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
4030 CURSORHA,20:PRINT"￣￣￣￣￣"
4040 B2=INT(RND(1)*70)+5
4050 CURSORB2,19:PRINT"o"
4053 GOSUB4300
4055 IFBO=6THEN4500
4060 D=D+1
4080 CURSOR10,10:PRINT"                "
4085 CURSOR10,12:PRINT"                "
4100 CURSOR10,12:PRINT"ﾎｳｺｳ":GOSUB9000
4110 CURSOR10,10:PRINT"PUSH ANY KEY ":GOSUB8100
4120 GO=INT(RND(1)*TU/2)-TU/4
4130 KY=TU+GO
4140 FORI=1TOKY
4145 CURSORB2,19:PRINT" "
4150 B2=B2-HU
4155 IFB2>78THENB2=78
4156 IFB2<1THENB2=1
4160 CURSORB2,19:PRINT"o"
4170 MUSIC"+BO"
4180 CURSORB2,19:PRINT" "
4190 NEXTI
4195 CURSORB2,19:PRINT"o"
4200 GOSUB4300
4210 GOTO4055
4300 B$=CHARACTER$(B2,20)
4310 IFB$="￣"THENBO=6
4320 RETURN
4500 D=D-PA:TT=TT+D
4505 MUSIC"COBDEFGABCDEFGAB6
4510 CURSOR18,9:PRINT"NICE IN !!!!!    PAR";PA;"   SCORE";D;"    TOTAL";TT
4515 IFH=18THENTEMPO6:GOSUB8500:GOTO6000
4520 CURSOR20,22:PRINT"ﾂｷﾞ ﾉ ﾎｰﾙﾆ ｳﾂﾘﾏｽｶ ?"
4530 GETQ$:IFQ$=""THEN4530
4540 GOTO90
4999 REM ** ｲｹ ﾉ ﾅｶ ﾉ ｼｮﾘ **
5000 B2=B2+1
5010 B$=CHARACTER$(B2,20)
5020 IFB$<>"~"THEN5050
5030 GOTO5000
5050 CURSOR20,9:PRINT"SCORE+1"
5055 FORI=1TO2000:NEXTI
5060 D=D+1
5070 GOTO100
5999 REM**ｹﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞ **
6000 FORP=1TO1000:NEXTP
6004 PRINTCHR$(6)
6010 CONSOLEC40,SO,24
6020 CURSOR15,10:PRINT"YOUR TOTAL";TT
6030 CURSOR15,7:PRINT"PLAY ｼｭｳﾘｮｳ"
6040 END
6499 REM** ﾀｲﾄﾙ **
6500 PRINTCHR$(6)
6510 CURSOR10,3:PRINT"*** NEW GOLF GAME ***"
6520 CURSOR13,6:PRINT"ﾎｰﾙ ﾊ 18ﾎｰﾙ ﾃﾞｽ
6530 CURSOR5,8:PRINT"ﾂｶｳ ｸﾗﾌﾞ ﾊ W1 W3 I9 I3 SW ﾃﾞｽ"
6531 CURSOR8,11:PRINT"*******ｶﾞﾒﾝ ﾉ ｾﾂﾒｲ******"
6532 CURSOR14,13:PRINT"╥╥╥  ─── ﾊﾞﾝｶｰ"
```

```
6533 CURSOR14,15:PRINT"╬═╬  ──   キ
6534 CURSOR14,17:PRINT"╫~~╫ ──   イケ "
6535 CURSOR14,19:PRINT"╫‾‾╫ ── グリーン"
6536 CURSOR0,22:PRINT"ホウコウ ハ ヒダリ  ハ [<] ミギ ハ [>] KEY ヲ ニュウリョクシテクダサイ"
6537 GOSUB8600
6540 CURSOR17,24:PRINT"push any key"
6550 GETZ$:IFZ$=""THEN6550
6570 RETURN
6999 REM** コース **
7000 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╥╥╥╥╥╥╥╥╥╥╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫‾‾‾‾‾‾‾╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫~~~╫
╥╥╥╥╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7005 CURSOR0,19:PRINT"                         ╬═╬═╬       |        ╬═╬═╬═╬            "
7006 PA=4:HA=38:RETURN
7010 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~╫╫‾‾‾‾‾‾‾‾╫╫╫╫╥╥╥╥╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫
╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7015 CURSOR0,19:PRINT"                                      |                       ╬═╬═╬═╬
"
7016 PA=4:HA=28:RETURN
7020 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫‾‾‾‾‾‾‾‾╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫~~~~╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╥╥╥╥╥╫╫╫╫╫╫╫╫
╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7025 CURSOR0,19:PRINT"       ╬═╬═╬═╬       |          ╬           ╬═╬═╬═╬"
7028 PA=5:HA=33:RETURN
7030 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╥╥╥╥╥╥╥╥╥╥╫╫╫╫‾‾‾‾‾‾‾╫╫╫~
~~╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7035 CURSOR0,19:PRINT"                  ╬═╬═╬═╬═╬      ╬═╬═╬═╬═╬═╬                        |
7036 PA=3:HA=40:RETURN
7040 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╥╥╥╥╥╫╫╫╫╫╫~~~~╫╫╫╫╥╥╥╥╥╫╫╫~~~~╫╫‾‾‾‾‾‾‾╫╫╫╥╥╥╫╫╫╫~~~╫╫╫╫╫╫╫╫
╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7045 CURSOR0,19:PRINT"  ╬═╬═╬═╬═╬                                |
╬═╬═╬═╬═╬"
7046 PA=4:HA=38:RETURN
7050 CURSOR0,20:PRINT"╫‾‾‾‾‾‾╫╫╫╫╫╫~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~╫╫╥╥╥╥╥╥╥
╥╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7055 CURSOR0,19:PRINT"    |
      ╬═╬═╬═╬═╬"
7056 PA=5:HA=62:RETURN
7060 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╥╥╥╥╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫‾‾‾‾╫╫╫╫~~~~╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫
╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7065 CURSOR0,19:PRINT"                          ╬═╬       |                 ╬═╬═╬═╬═╬
╬═╬═╬═╬═╬"
7066 PA=4:HA=36:RETURN
7070 CURSOR0,20:PRINT"╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫‾‾‾‾‾‾╫╥╥╥╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫~~~
~~╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
7075 CURSOR0,19:PRINT"          |       ╬═╬═╬═╬       ╬═╬═╬═╬       ╬═╬═╬═╬         "
7076 PA=5:HA=59:RETURN
8000 TU=1
8010 CURSORTU,24:PRINTCHR$(30);:FORI=1TO10:NEXTI:GETA$:IFA$<>""GOTO8050
8020 TU=TU+2:IFTU>66THENTU=1:CURSOR0,24:PRINT"
                                                                    ";
8030 GOTO8010
8050 RETURN
8100 TU=1
8105 CURSOR0,24:PRINT"
                                         ";
8110 CURSORTU,24:PRINTCHR$(30);:FORI=1TO30:NEXTI:GETA$:IFA$<>""THEN8150
8120 TU=TU+2:IFTU>72THENTU=1:CURSOR0,24:PRINT"
                                                                    ";
8130 GOTO8110
8150 RETURN
8510 MUSIC"R3G4AB+D3+CB+C5E3FGBA#GAAFGABGA+C+D5B3+C3+C8
8550 RETURN
8600 TEMPO6
8610 HS$="+C3+#C1+D3+#C1+D3+C1B3+C1+D3R1+D3R1+E3R1+E3R1+G2R2+F6+R2+F1+E3"
8615 HR$="+D1+C3+#C1+D3+C1+D3+C1A3+C1"
8616 HQ$="+C6B2#A6A2G3F1E3D1C3+C1B3+C1+D3R1+D3R1+E3R1+E3R1+G2R2+F6+R2+F1+E3
8620 HT$="+F1+G3R1+G4+F+C3R1ARF6"
8630 MUSICHQ$+HR$+HS$+HT$
8640 RETURN
9000 GETA$:IFA$=","THENHU=1:RETURN
9010 IFA$="."THENHU=-1:RETURN
9020 GOTO9000
```

ホビーコーナー

PC-6001(16K)

もぐらたたきゲーム

すばらしいぞ!

隅田 聡

プロローグ

あなたの土地がもぐらによって荒らされています。そのため草木が枯れてしまい，あなたの庭は見るに耐えない状態になってしまいました。

勇敢なあなたは，もぐらを退治しようとしましたが，何せ相手は土の中なので，どこから地上に頭を出すかわかりません。反射神経と第六感を頼りにもぐらを全滅させて下さい。

ゲームの入力

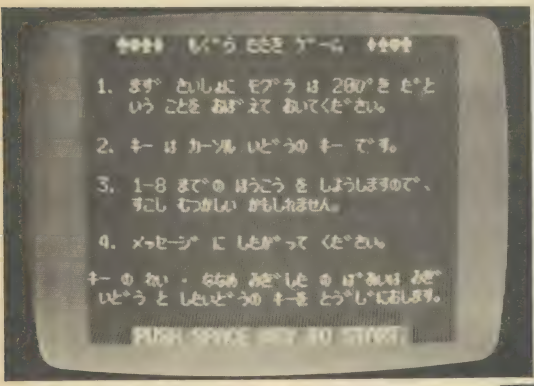
How many pages？には，〝2〞と答えて下さい。

メモリは16Kで大丈夫です。オールBASICで書かれているので詳しい説明はしませんが，色が気に入らない人は自分で適当に色を変えて下さい。

行番号120のFORＩ＝０TO20の値を変えるとモグラの出ているスピードが変化します。もぐらをもっと出したい人は，行番号71のMO＝20を変えると良いでしょう。

ゲームの方法

まず，プログラムを入力し，RUNして下さい。ゲームの説明が出たはずです（写真１）。そこでメッセージどおり，おもむろにスペースキーを押します。少しのデモと音楽の後，ゲームの始まりです。

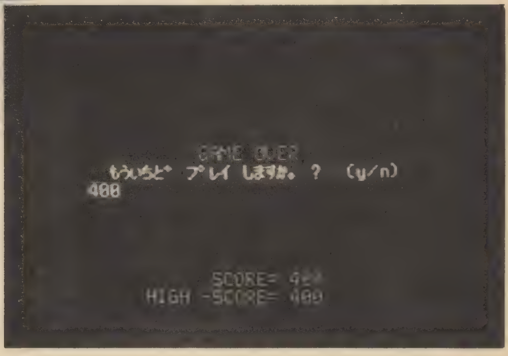


《写真１》ゲームの説明

《写真２》Keyの操作 ▶

《写真3》ゲームスタート

《写真4》命令！NICE　TIMING



《写真5》ゲームオーバー

もぐらが八方に出ます（全部に20匹）。カーソル移動キーを使って，もぐらをたたいて下さい。

ゲームが終わるとスコアとハイスコアが表示されて，もう一度プレイするかどうか聞いてきます（**写真5**）。ハイスコアごめざしてがんばって下さい。

エピローグ

単純なゲームですが，一度やってみて下さい。変数表を**第1表**に示しておきます。参考にして下さい。

《第1表》変数表

A	モグラを出すための乱数
A$( )	もぐらの形
A$	音楽用
I, J, K	FOR～NEXTのカウント用
MO	モグラの残り数
SC	現存のスコア
HS	ハイスコア
B$	INKEY$(キー入力)

㈱マーベルマイクロコンピュータ

拡張N-BASIC，拡張モニタを発売

㈱マーベルマイクロコンピュータ（明石市西明石南町1－10－13）はこのほど，PC－8001／8801の拡張N－BASIC，拡張モニタを発売しました。

主な特徴，機能は次の通りです。

●拡張N－BASIC

プログラムの混合（MERGE），使用変数の表示（WBYTE），変数名と現われる行番号の表示（RBYTE），一次元文字配列のソート，5文字で 200個の配列データならソーティングに3秒（ISET），実行した文番号の表示，1ステップずつ実行（IRESET）など。

●拡張モニタのコマンド群

ディスプレイメモリ（D），セットメモリ（S），チェックサム（C），リムーブメモリ（R），GOTO（G），モニタ（M），リターンBASIC（CTRL－B），復活（F）

価格は，ROM版19,800円，カセット版 9,800円です。お問い合わせは，078－923－5536へ。

〈プログラムリスト〉

```
1 REM ⊓⊓⊓⊓⊓⊓⊓⊓⊓⊓⊓⊓
2 REM ┌──────────────────┐
3 REM │    もぐら たたき ゲーム   │
4 REM │  STRIKE A MOLE GAME  │
5 REM │                  │
6 REM │  Copyright (C) 1982  │
7 REM │ by S.Sumida  オリジナル │
8 REM └──────────────────┘
9 REM ⊔⊔⊔⊔⊔⊔⊔⊔⊔⊔⊔⊔
10 A$(1)=" BB ":A$(2)="BooB"
20 A$(3)="|[]|":A$(4)="└──┘"
30 CONSOLE0,16,0,0:PLAY"V15"
40 X(0)=5:Y(0)=0:X(1)=14:Y(1)=0:
X(2)=23:Y(2)=0
50 X(7)=5:Y(7)=5:X(3)=23:Y(3)=5:
Y(6)=10
60 X(6)=5:X(5)=14:Y(5)=10:X(4)=2
3:Y(4)=10
65 GOSUB900
70 GOSUB1200:GOSUB1110
71 SCREEN,1,1:COLOR1:CLS:MO=20
72 SC=0:PRINT"Wait a moment."
73 FORI=100TO0STEP-1:LOCATE9,6
74 PRINT"スタート まで あと "I"   "
75 NEXT:CLS:LOCATE10,6
78 PRINT"Key Function"
79 LOCATE12,8:PRINT"カーソル キー"
80 REM ── MAIN ──
90 A=INT(RND(1)*8+1)
100 X=X(A):Y=Y(A):COLOR2
110 FORI=1TO4:LOCATEX,Y+I:PRINTA
$(I):NEXT
120 FORI=0TO20
130 IFSTICK(0)=ATHEN200
140 NEXT:PLAY"O7C":GOSUB800
150 MO=MO-1:LOCATE3,0
152 PRINT"SCORE=";SC
154 LOCATE16,0
156 PRINT"のこり モグラ は";MO;"  "
158 IFMO<=0THEN500
160 GOTO80
200 COLOR3:GOSUB800:FORI=1TO4
210 LOCATEX,Y+I:PRINTA$(I):NEXT
220 COLOR2:LOCATE10,1
230 PRINT"NICE TIMING!"
240 PLAY"V15L9O5CEGO6CEDCO5AL4FL
9G"
250 FORI=1TO700:NEXT:SC=SC+50
260 GOSUB800:LOCATE10,1
270 PRINTSPC(12):GOTO150
500 J=191:K=0:FORI=248TO124STEP-
8
510 FORI=248TO100STEP-8
520 J=J-8:K=K+8
530 LINE(0+I,K)-(248-I,J),3,B
540 NEXT:CLS:LOCATE11,7
550 PRINT"GAME OVER"
552 IFSC=>HSTHENHS=SC
560 GOSUB850:FORI=0TO1000:NEXT
570 LOCATE3,7:COLOR3
580 PRINT"もういちど プレイ しますか。 ?
y/n)"
590 B$="":B$=INKEY$
600 IFB$="y" THEN70
610 IFB$="n" THEN700
680 GOTO570
700 DIMA(11):CLS
710 FORI=1TO11:READA(I):NEXT
720 DATA 98,121,32,83,46,83,117,
109,105,100,97
730 LOCATE4,12:PRINT"Good bye !
..";
740 FORI=1TO11
750 PRINTCHR$(A(I));:NEXT
760 GOSUB850
770 END
800 REM── CLS SUB ──
810 COLOR1
820 FORI=1TO4:LOCATEX,Y+I
830 PRINT"     ":NEXT
840 RETURN
850 REM── SCREE ──
860 LOCATE12,14:PRINT"SCORE=";SC

870 LOCATE6,15:PRINT"HIGH -SCORE
=";HS
880 RETURN
900 REM── せつめい ──
910 CLS:PRINT"    ♣♥♠♦  もぐら たたき
ゲーム  ♦♠♥♣"
920 PRINT
930 PRINT" 1. まず さいしょに モグラ は 2
0ぴき だと"
940 PRINT"     いう ことを おぼえて おいてくた
ださい。"
950 PRINT
960 PRINT" 2. キー は カーソル いどうの キー
 です。"
970 PRINT
980 PRINT" 3. 1-8 までの ほうこう を しよ
うしますので、"
990 PRINT"     すこし むつかしい かもしれません。
"

1000 PRINT
1010 PRINT" 4. メッセージ に したがって く
ださい。"
1020 PRINT
1030 PRINT"キー の れい ・ ななめ みぎした の
 ばあいは みぎ"
1040 PRINT" いどう と したいどうの キーを と
うじにおします。"
1050 COLORRND(1)*3+1
1060 LOCATE4,15:PRINT"PUSH SPACE
 KEY TO START.";
1070 IFSTRIG(0)THENRETURN
1080 GOTO1050
1110 REM── MUSIC ──
1120 A$="CGECGEC"
1130 B$="C+G+E+C+G+E+C"
1140 C$="GABO6C":PLAY"O5L12"
1150 PLAYA$:PLAYB$
1160 PLAYA$:PLAYC$
1170 RETURN
1200 SCREEN3,2,2:COLOR2,0,1:CLS
1210 LOCATE1,2:PRINT"もぐら たたき ゲ
ーム"
1220 LINE(10,65)-(245,65),2
1230 LINE(10,70)-(245,70),2
1240 LOCATE4,4:PRINT"(c) 1982"
1250 LOCATE6,6:PRINT"┌─┐"
1260 LOCATE4,7:PRINT"ロ ┘^| ロ"
1270 LOCATE6,8:PRINT"└─┘"
1280 LOCATE3,9:PRINT"┌─┐   ┌─┐"
1290 LOCATE3,10:PRINT"|<|key|>|"

1300 LOCATE3,11:PRINT"└─┘   └─┘"

1310 LOCATE6,12:PRINT"┌─┐"
1320 LOCATE4,13:PRINT"ロ ┘V| ロ"
1330 LOCATE6,14:PRINT"└─┘"
1340 LINE(0,0)-(255,191),2,B
1350 LINE(10,5)-(245,181),2,B
1360 PAINT(4,4),3,2
1370 PAINT(12,67),3,2
1380 PAINT(20,6),3,2
1390 PAINT(20,71),3,2
1400 FORI=0TO987:NEXT:RETURN
```

ベーシックマスタJr.

ワープトンネルに気をつけろ
THE ぎゃんぐ

編 集 部

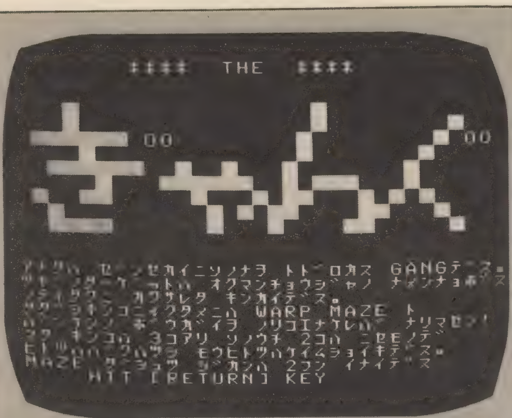
はじめに

このゲームは，４月号で好評でしたPASOPIA版ぎゃんぐの移植版です。このプログラムを移植する時に注意した点は，グラフィックキャラクタがキーから入力できないことと，音楽関係コマンド，画面上の情報を読む SCREEN 関数の代用（CURSOR＄），一行の入力可能文字数，ＩＦ文でELSEがＪＲのレベル２ＢＡＳＩＣでは使えない点等で，あとはそれほど苦労する必要がありませんでした。

ゲーム説明

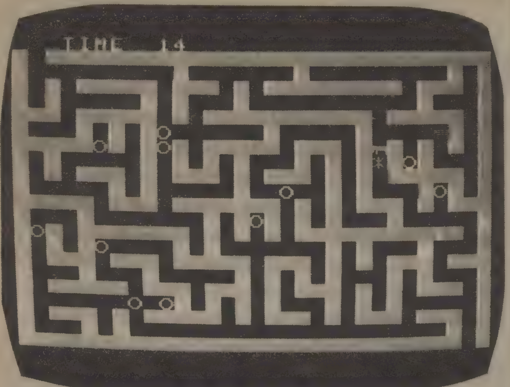
PASOPIA版と同じく，ギャングのあなたは億万長者なめんなよボスの金庫から大金を盗み出してください。ただし金庫にたどり着くまでに，迷路，番犬(▀▀)，番犬の念力(＊)，ワープトンネル（○）の難関が待ちかまえています。

金庫にも仕掛けがあり，三つの金庫のうち一つが本物で残り二つは，刑務所直行便と爆弾が仕掛けられていますので，よく考えて選んでください。本物を開けるとボーナス点が加算され再び脱出迷路へ！ 無事に

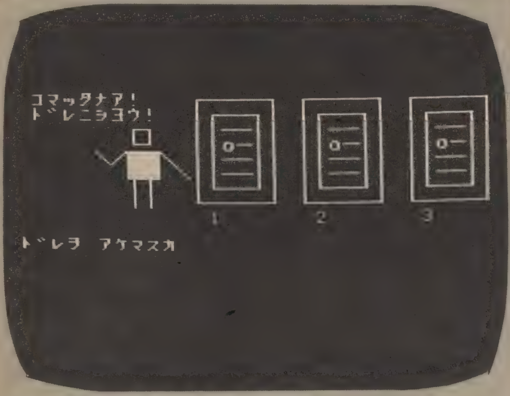


《写真１》タイトル表示

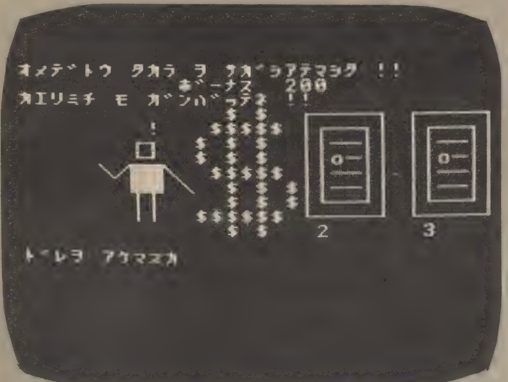
《写真２》キー説明



〈写真 3〉金庫への迷路



〈写真 4〉本物はどれだ!

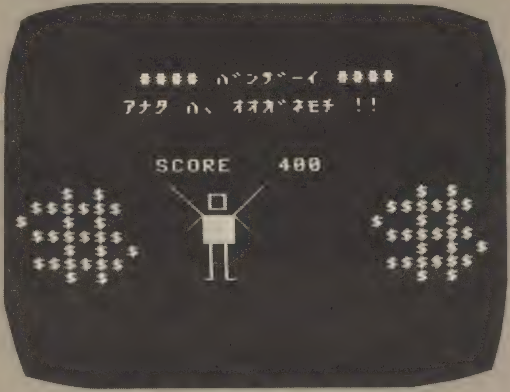


〈写真 5〉当り〜〜〜〜〜

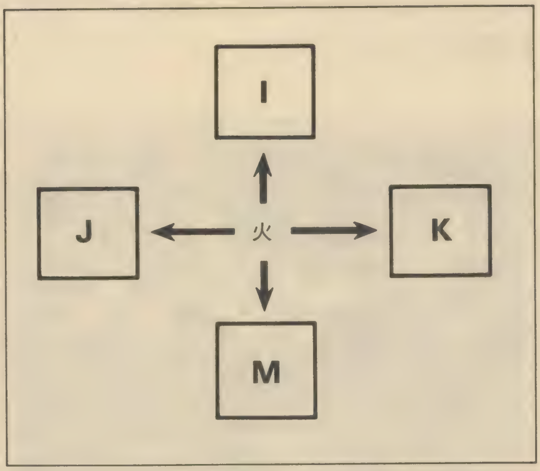
脱出できるとあなたは大金持ちです。

なお得点は，脱出時間が短いほど良く，タイムリミットは2分間です。

〈写真 6〉あ〜〜暗い刑務所の中だ



〈写真 7〉ボクは大金持ちになれたぞ〜



〈第1図〉キー操作

あなたは，お金持ちになれるか!! チャレンジください。

《第１表》ＴＨＥぎゃんぐプログラムリスト

```
  10 RANDOMIZE :POKE $E892,1
  20 DIM A(300),B(300),X1(3),Y1(3),S1(3),T1(3),X0(3),Y0(3),S2(3),T2(3),F(3)
  30 DIM M$(10)
  40 FOR I=1 TO 7:READ M$(I):NEXT I
  50 CLEAR :POKE $E890,5:PRINT "        ****  THE  ****"
  60 PRINT :PRINT :POKE $E890,$C2
  70 PRINT "   ｷ               ﾝ            ";
  80 PRINT "   ｷ               ﾝ        ｸ   ";
  90 PRINT " ｷｷｷｷｷｷ OO        ﾝ        ｸ OO ";
 100 PRINT "    ｷ             ﾝ       ｸ     ";
 110 PRINT "  ｷｷｷｷｷｷ  ﾔ  ﾔ   ﾝ       ｸ      ";
 120 PRINT "     ｷ   ﾔﾔﾔﾔﾔﾔ  ﾝ ﾝﾝﾝ   ｸ      ";
 130 PRINT " ｷ  ｷｷ     ﾔ   ﾔ ﾝﾝ   ﾝ ﾝ ｸ     ";
 140 PRINT "  ｷ          ﾔ ﾔ ﾝﾝ    ﾝﾝ   ｸ    ";
 150 PRINT "  ｷｷｷｷ       ﾔ  ﾝ    ﾝﾝ     ｸ   ";
 160 FOR I=$120 TO $2BF
 170 IF PEEK(I)>$80 THEN POKE I,$60
 180 NEXT I
 190 POKE $E890,6:PRINT :PRINT
 200 PRINT "ｱﾅﾀﾊ ｾﾞﾝｾｶｲﾆｿﾉﾅｦ ﾄﾄﾞﾛｶｽ GANGﾃﾞｽ｡";
 210 PRINT "ﾂｷﾞﾉﾀｰｹﾞｯﾄﾊ ｵｸﾏﾝﾁｮｳｼﾞｬﾉ ﾅﾒﾝﾅﾖﾎﾞｽ";
 220 PRINT "ﾉﾃｲｸﾀﾆ ｶｸｻﾚﾀ ｷﾝｶｲﾃﾞｽ｡"
 230 POKE $E890,7
 240 PRINT "ﾀﾀﾞｼｷﾝｺﾆｲｸﾀﾒﾆﾊ WARP MAZE ﾄ"
 250 PRINT "ﾊﾞﾝｹﾝﾉ ﾎﾞｳｶﾞｲｦ ﾉﾘｺｴﾅｹﾚﾊﾞ ﾅﾘﾏｾﾝ!"
 260 PRINT "ﾏﾀ､ｷﾝｺﾊ 3ｺｱﾘ ｿﾉｳﾁ 2ｺﾊ ﾆｾﾓﾉﾃﾞ"
 270 PRINT "ﾋﾄﾂﾊ";:POKE $E890,$A6:PRINT "ﾊﾞｸﾊﾂ";:POKE $E890,7:PRINT "ｼ ﾓｳﾋﾄﾂﾊ";

 280 POKE $E890,$A6:PRINT "ｹｲﾑｼｮｲｷ";:POKE $E890,7:PRINT "ﾃﾞｽ｡"
 290 PRINT "MAZE ﾀﾞｼｭﾂ ｼﾞｶﾝﾊ 2ﾌﾝ ｲﾅｲﾃﾞｽ"
 300 POKE $E890,$C:PRINT "    HIT [RETURN] KEY";
 310 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN GOTO 310
 320 CLEAR
 330 GOSUB 2570
 340 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN GOTO 340
 350 CALL $E14F:CLEAR
 360 LET C1=0
 370 LET S0=0
 380 POKE $E890,5+S0
 390 FOR I=1 TO 31:LET CURSOR=I,1:PRINT CHR$($60);:LET CURSOR=I,21:PRINT CHR$($
60);:NEXT I
 400 FOR I=2 TO 20:LET CURSOR=1,I:PRINT CHR$($60):LET CURSOR=31,I:PRINT CHR$($6
0);:NEXT I
 410 FOR I=1 TO 3:LET F(I)=0:NEXT I
 420 FOR I0=3 TO 29 STEP 2
 430 FOR J0=3 TO 19 STEP 2
 440 LET I=I0:LET J=J0:LET N=1
 450 LET CURSOR=I,J:IF CURSOR$=CHR$($60) THEN GOTO 680
 460 LET V1=0
 470 LET CURSOR=I,J:PRINT CHR$($9D);:LET S=1:LET T=0:LET A(N)=I:LET B(N)=J:LET
N=N+1
 480 LET R=INT(RND(4)+1)
 490 FOR K=1 TO R
 500 LET S4=S:LET S=-T:LET T=S4
 510 NEXT K
 520 LET CURSOR=I+S+S,J+T+T:IF CURSOR$<>CHR$($60) THEN GOTO 540
 530 LET CURSOR=I+S,J+T:PRINT CHR$($9D);:LET A(N)=I+S:LET B(N)=J+T:LET N=N+1:GO
TO 660
 540 LET C=0:IF CURSOR$=CHR$($9D) THEN LET C=1:LET S4=S:LET S=-T:LET T=S4:LET V
1=V1+1:GOTO 600
 550 GOTO 610
 560 FOR K=1 TO N-1
 570 LET CURSOR=A(K),B(K):PRINT " ";:NEXT K
 580 LET N=1
 590 GOTO 440
 600 IF (C=1)*(V1>=4) THEN LET V1=0:GOTO 560
 610 IF C=1 THEN GOTO 520
 620 LET CURSOR=I+S,J+T:PRINT CHR$($9D);:LET A(N)=I+S:LET B(N)=J+T:LET A(N+1)=I
+S+S:LET B(N+1)=J+T+T
 630 LET N=N+1
 640 LET I=I+S+S:LET J=J+T+T
 650 GOTO 450
 660 FOR K=1 TO N-1
```

ホビーコーナー

```
 670 LET CURSOR=A(K),B(K):PRINT CHR$($60);:NEXT K
 680 NEXT J0:NEXT I0
 690 POKE $E890,4
 700 LET CURSOR=2,1:PRINT " ";:LET CURSOR=30,21:IF S0=0 THEN PRINT CHR$($E6);:G
OTO 720
 710 PRINT " ";
 720 FOR I=1 TO 3
 730 POKE $E890,I
 740 LET X1(I)=INT(RND(28))+2:LET Y1(I)=INT(RND(19))+2:LET CURSOR=X1(I),Y1(I)
 750 IF CURSOR$=" " THEN LET CURSOR=X1(I),Y1(I):PRINT CHR$($9C);:GOTO 770
 760 GOTO 740
 770 FOR G=1 TO 4
 780 POKE $E890,7
 790 LET X9=INT(RND(28))+2:LET Y9=INT(RND(19))+2:LET CURSOR=X9,Y9
 800 IF CURSOR$=" " THEN LET CURSOR=X9,Y9:PRINT CHR$($94);:GOTO 820
 810 GOTO 790
 820 NEXT G
 830 LET S1(I)=0:LET T1(I)=1
 840 NEXT I
 850 LET TIME=0
 860 IF S0=0 THEN LET X2=30:LET Y2=21:GOTO 880
 870 LET X2=2:LET Y2=2
 880 LET I=I+1
 890 LET I=0
 900 LET I=I+1
 910 POKE $E890,7:LET CURSOR=3,0:PRINT " TIME ";TIME;
 920 IF TIME=120 THEN GOTO 1970
 930 LET A$=INKEY$:LET U=0:LET V=0
 940 LET CURSOR=X2,Y2:PRINT " ";
 950 IF A$="I" THEN LET U=-1
 960 IF A$="J" THEN LET V=-1
 970 IF A$="K" THEN LET V=1
 980 IF A$="M" THEN LET U=1
 990 IF (Y2+U>21)*(S0=0) THEN LET U=0
1000 IF (Y2+U<1)*(S0=1) THEN LET U=0
1010 IF S0=1 THEN IF Y2=21 THEN GOTO 2260
1020 IF S0=0 THEN IF Y2=1 THEN GOTO 1410
1030 LET CURSOR=X2+V,Y2+U
1040 IF CURSOR$=" " THEN LET X2=X2+V:LET Y2=Y2+U:GOTO 1090
1050 IF CURSOR$=CHR$($94) THEN PRINT " ";:GOTO 1080
1060 IF CURSOR$<>CHR$($60) THEN GOTO 1970
1070 GOTO 1090
1080 LET X2=INT(RND(28)+2):LET Y2=INT(RND(18)+2):LET CURSOR=X2,Y2:IF CURSOR$<>
" "THEN GOTO 1080
1090 POKE $E890,4:LET CURSOR=X2,Y2:PRINT CHR$($E6)
1100 LET X=X1(I):LET Y=Y1(I):LET S=S1(I):LET T=T1(I)
1110 LET CURSOR=X+S,Y+T
1120 IF CURSOR$=CHR$($60) THEN LET S4=S:LET S=-T:LET T=S4:GOTO 1110
1130 LET C9$="*":LET CURSOR=X-T,Y+S:IF CURSOR$<>CHR$($60) THEN LET C9$=C9$+"*":
GOTO 1150
1140 LET C9$=C9$+" "
1150 LET CURSOR=X+T,Y-S:IF CURSOR$<>CHR$($60) THEN LET C9$=C9$+"*":GOTO 1170
1160 LET C9$=C9$+" "
1170 LET R=INT(RND(3)+1)
1180 IF MID$(C9$,R,1)=" " THEN GOTO 1170
1190 IF R=2 THEN LET S4=S:LET S=-T:LET T=S4
1200 IF R=3 THEN LET S4=S:LET S=T:LET T=-S4
1210 LET S1(I)=S:LET T1(I)=T
1220 LET CURSOR=X,Y:PRINT " ";
1230 LET X=X+S:LET Y=Y+T:IF Y<2 THEN LET S1(I)=-S1(I):LET T1(I)=-T1(I):LET Y=2
1240 IF Y>20 THEN LET S1(I)=-S1(I):LET T1(I)=-T1(I):LET Y=20
1250 LET X1(I)=X:LET Y1(I)=Y
1260 LET CURSOR=X,Y:IF CURSOR$=CHR$($E6) THEN GOTO 1970
1270 IF CURSOR$<>CHR$($94) THEN GOTO 1310
1280 LET CURSOR=X,Y:PRINT " ";
1290 LET X=INT(RND(28)+2):LET Y=INT(RND(18)+2):LET CURSOR=X,Y:IF CURSOR$<>" " T
HEN GOTO 1290
1300 LET X1(I)=X:LET Y1(I)=Y
1310 POKE $E890,I:LET CURSOR=X,Y:PRINT CHR$($9C);
1320 IF F(I)=1 THEN LET CURSOR=X0(I),Y0(I):PRINT " ";:IF Y0(I)<2 THEN LET F(I)=
0
1330 IF F(I)=0 THEN LET X0(I)=X:LET Y0(I)=Y:LET S2(I)=-S1(I):LET T2(I)=-T1(I):L
ET F(I)=1:MUSIC P0T1D!
1340 IF F(I)=1 THEN LET CURSOR=X0(I)+S2(I),Y0(I)+T2(I):LET P=ASC(CURSOR$)
```

```
 1350 IF F(I)=1 THEN IF (P=$60)+(Y0(I)>20)+(P=$94) THEN LET F(I)=0
 1360 IF F(I)=0 THEN GOTO 1390
 1370 IF P=$20 THEN LET X0(I)=X0(I)+S2(I):LET Y0(I)=Y0(I)+T2(I):LET CURSOR=X0(I)
Y0(I):PRINT "*":GOTO 1390
 1380 IF P=$E6 THEN GOTO 1970
 1390 IF I<3 THEN GOTO 900
 1400 GOTO 890
 1410 CLEAR
 1420 LET T9=TIME
 1430 LET C1=(120-T9)*10+C1
 1440 LET CURSOR=0,5:POKE $E890,6
 1450 LET A$=CHR$($84)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($83)
 1460 PRINT " コマッタナア!   ";:POKE $E890,5:PRINT A$;" ";A$;" ";A$:POKE $E890,6
 1470 LET A$=CHR$($86)+CHR$($84)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($83)+CHR$($86)
 1480 PRINT " ト゛レニショウ!  ";:POKE $E890,5:PRINT A$;" ";A$;" ";A$:POKE $E890,6
 1490 LET A$=CHR$($86)+CHR$($86)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($86)+CHR$($86)
 1500 PRINT "            ";CHR$($84);CHR$($83);:POKE $E890,5:PRINT "  ";A$;" ";A$;" "
;A$
 1510 POKE $E890,6
 1520 LET A$=CHR$($86)+CHR$($86)+CHR$($6F)+CHR$($85)+CHR$($86)+CHR$($86)
 1530 PRINT "           ";CHR$($81);CHR$($82);"  ";:POKE $E890,5:PRINT A$;" ";A$;" "
;A$
 1540 POKE $E890,6
 1550 LET A$=CHR$($86)+CHR$($86)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($86)+CHR$($86)+" "
 1560 PRINT "      ";CHR$($FD);CHR$($FC);CHR$($60);CHR$($60);CHR$($FD);" ";
 1570 POKE $E890,5:PRINT A$;A$;A$;:POKE $E890,6
 1580 LET A$=CHR$($86)+CHR$($86)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($86)+CHR$($86)+" "
 1590 PRINT "           ";CHR$($60);CHR$($60);" ";CHR$($FD);:POKE $E890,5:PRINT A$;A
$;A$;
 1600 POKE $E890,6
 1610 LET A$=CHR$($86)+CHR$($81)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($82)+CHR$($86)
 1620 PRINT "           ";CHR$($86);CHR$($86);"  ";:POKE $E890,5:PRINT A$;" ";A$;" "
;A$
 1630 POKE $E890,6
 1640 LET A$=CHR$($81)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($82)
 1650 PRINT "           ";CHR$($86);CHR$($86);:POKE $E890,5:PRINT "  ";A$;" ";A$;" "
;A$
 1660 POKE $E890,4
 1670 PRINT "             1      2      3"
 1680 FOR I=1 TO 3:LET X0(I)=I:NEXT I
 1690 FOR I=1 TO 10:LET R1=INT(RND(3)+1):LET R2=INT(RND(3)+1):LET S9=X0(R1):LET
X0(R1)=X0(R2)
 1700 LET X0(R2)=S9:NEXT I
 1710 POKE $E890,3:LET CURSOR=0,15:PRINT "ト゛レヲ アケマスカ";
 1720 LET N=ASC(INKEY$)-$30:IF N=-$30 THEN GOTO 1720
 1730 IF (N<1)+(N>3) THEN GOTO 1750
 1740 ON X0(N) GOTO 1770,1970,2140
 1750 FOR I=1 TO 3:PRINT CHR$(7);:NEXT I
 1760 GOTO 1710
 1770 LET CURSOR=N*7+4,5:PRINT "  $ $ "
 1780 LET CURSOR=N*7+4,6:PRINT " $$$$$"
 1790 LET CURSOR=N*7+4,7:PRINT "$ $ $ "
 1800 LET CURSOR=N*7+4,8:PRINT "$ $ $ "
 1810 LET CURSOR=N*7+4,9:PRINT " $$$$$"
 1820 LET CURSOR=N*7+4,10:PRINT "  $ $ $"
 1830 LET CURSOR=N*7+4,11:PRINT "  $ $ $"
 1840 LET CURSOR=N*7+4,12:PRINT "$$$$$$ "
 1850 LET CURSOR=N*7+4,13:PRINT "  $ $  "
 1860 LET R=INT(RND(1)*5)*100+100
 1870 LET C1=C1+R:LET CURSOR=0,2:PRINT "オメテ゛トウ タカラ ヲ サカ゛シアテマシタ !!":PRINT TAB(10)
;"ホ゛ーナス ";R
 1880 PRINT "カエリミチ モ カ゛ンハ゛ッテネ !!";
 1890 LET CURSOR=0,5:PRINT "         ";
 1900 LET CURSOR=0,6:PRINT "         ";
 1910 LET S0=1:LET N=1
 1920 FOR I=1 TO 3
 1930 MUSIC P0T1DトDレDミDフDソDラDシトレミフソラシUトUレUミUフUソUラUシ
 1940 NEXT I
 1950 CLEAR
 1960 GOTO 380
 1970 CLEAR :POKE $E890,5
 1980 LET CURSOR=7,0:PRINT " ### マイコン ケイムショ ###";
 1990 POKE $E890,4:LET CURSOR=5,2:PRINT "アナタ ハ ハ゛ンケン ニ ツカマッテ シマッタヨ !";
```

```
2000 POKE $E890,6:LET CURSOR=7,3:PRINT " *** GAME OVER ***";
2010 POKE $E890,3:LET CURSOR=7,4:PRINT " SCORE ";C1;
2020 POKE $E890,2:LET A$=CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($89)
2030 LET CURSOR=7,5:PRINT "  "+CHR$($84)+A$+A$+A$+A$+A$+A$+CHR$($7F)+CHR$($83)
2040 FOR I=1 TO 10
2050 LET A$="  "+CHR$($86)
2060 LET CURSOR=7,I+5:PRINT A$+A$+A$+A$+A$+A$+A$;
2070 NEXT I
2080 LET A$=CHR$($85)+CHR$($85)+CHR$($8B)
2090 LET CURSOR=7,16:PRINT "  "+CHR$($81)+A$+A$+A$+A$+A$+A$+CHR$($7F)+CHR$($82)

2100 POKE $E890,4:LET CURSOR=15,13:PRINT CHR$($95);CHR$($FC);
2110 LET CURSOR=14,14:PRINT CHR$($FC);CHR$($FF);
2120 LET CURSOR=14,15:PRINT CHR$($FC)+CHR$(9)+CHR$($FD);
2130 GOTO 2200
2140 LET CURSOR=0,23:PRINT "SCORE ";C1;
2150 MUSIC P0T1
2160 FOR I=1 TO 100:POKE $E890,RND(256)
2170 LET CURSOR=RND(30),RND(21)+1:PRINT CHR$(INT(RND(15)+128));
2180 MUSIC M$(RND(7)+1)
2190 NEXT I
2200 FOR J=1 TO 5:FOR I=7 TO 1 STEP -1
2210 MUSIC M$(I)
2220 NEXT I:NEXT J
2230 POKE $E890,4:LET CURSOR=0,19:INPUT "REPLAY (Y/N)",W$
2240 IF W$="Y" THEN CLEAR :GOTO 50
2250 END
2260 CLEAR :POKE $E890,4:LET T9=TIME
2270 LET C1=C1+(120-T9)*10
2280 LET CURSOR=7,2:PRINT " #### ﾊﾞﾝｻﾞｰｲ #### "
2290 POKE $E890,5
2300 LET CURSOR=7,4:PRINT "ｱﾅﾀ ﾊ､ ｵｵｶﾞﾈﾓﾁ !!";
2310 POKE $E890,3:LET CURSOR=7,8:PRINT "  SCORE  ";C1
2320 POKE $E890,4
2330 FOR I=0 TO 23 STEP 23
2340 LET CURSOR=I,10:PRINT "   $ $ "
2350 LET CURSOR=I,11:PRINT " $$$$$$"
2360 LET CURSOR=I,12:PRINT "$  $ $ "
2370 LET CURSOR=I,13:PRINT " $$$$$$"
2380 LET CURSOR=I,14:PRINT "   $ $ $"
2390 LET CURSOR=I,15:PRINT " $$$$$$ "
2400 LET CURSOR=I,16:PRINT "   $ $  "
2410 NEXT I
2420 FOR I=1 TO 20
2430 LET CURSOR=10,10:PRINT CHR$($FD,$20,$84,$83,$20,$FC)
2440 LET CURSOR=10,11:PRINT CHR$($20,$FD,$81,$82,$FC,$20)
2450 LET CURSOR=10,12:PRINT CHR$($20,$20,$60,$60,$20,$20)
2460 LET CURSOR=10,13:PRINT CHR$($20,$20,$60,$60,$20,$20)
2470 LET CURSOR=10,14:PRINT CHR$($20,$20,$86,$86,$20,$20)
2480 LET CURSOR=10,15:PRINT CHR$($20,$20,$86,$86,$20,$20)
2490 LET CURSOR=10,16:PRINT CHR$($20,$20,$82,$81,$20,$20)
2500 LET CURSOR=10,10:PRINT CHR$($20,$20,$84,$83,$20,$20)
2510 LET CURSOR=10,11:PRINT CHR$($20,$20,$81,$82,$20,$20)
2520 LET CURSOR=10,12:PRINT CHR$($20,$FC,$60,$60,$FD,$20)
2530 LET CURSOR=10,13:PRINT CHR$($FC,$20,$60,$60,$20,$FD)
2540 NEXT I
2550 LET CURSOR=7,18:PRINT "ﾂｷﾞﾉ ｺｰｽ ﾆ ﾁｬﾚﾝｼﾞｼｮｳ"
2560 FOR I=1 TO 5000:NEXT I:CLEAR :GOTO 370
2570 CLEAR :POKE $E890,5:PRINT "       **** ｷｰ ﾉ ｾﾂﾒｲ ****"
2580 PRINT :POKE $E890,4
2590 PRINT "       ";CHR$($9C);" ... ﾊﾞﾝｹﾝ"
2600 PRINT
2610 PRINT "       *  ... ﾊﾞﾝｹﾝ ﾉ ﾀﾞｽ ｵﾝﾘｷ"
2620 PRINT :POKE $E890,6
2630 PRINT "    ｱﾅﾀ     ｳｴ"
2640 PRINT "             I"
2650 PRINT "             ";CHR$($86)
2660 PRINT "        ﾋﾀﾞﾘJ";CHR$($85,$E6,$85);"Kﾐｷﾞ"
2670 PRINT "             ";CHR$($86)
2680 PRINT "            M"
2690 PRINT "           ｼﾀ":PRINT :PRINT :PRINT
2700 POKE $E890,$E:PRINT "          HIT [RETURN] KEY"
2710 RETURN
2720 DATA ﾄ,ﾚ,ﾐ,ﾌ,ｿ,ﾗ,ｼ
```

JR-100(16K)

スキーゲームで涼しい夏を！

CHALLENGE THE SKI

原　俊明

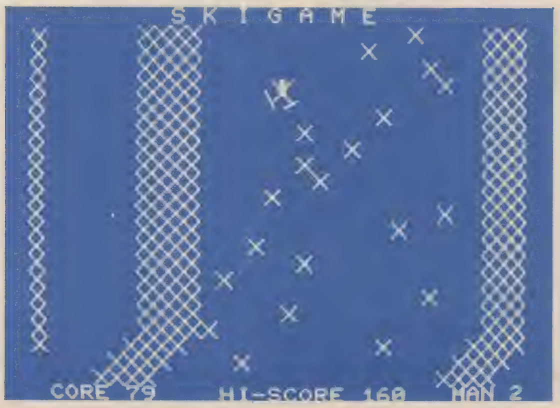
スキーをしている人を操って障害物をよけ距離をのばすゲームです。このゲームで涼しい夏にチャレンジ。

ゲーム方法

[,]で画面全体が左下から右上に流れます。[:]でその反対，何も押さなかったり他のキーを押した時は下から上へ流れますのでうまく操って障害物をよけてください。

《写真1》タイトル表示

《写真2》さあ，いくぞ！



《写真3》途中経過

《写真4》THE　END

プログラムの入力方法

BASICでそのまま入力すれば問題ありません。早くゲームをしたい人（昔はそうでした）はタイトルを省略してください。

プログラム説明

2～　6	ゲーム本体（BASIC）
10～　40	初期設定
50～ 350	ゲーム本体（機械語）の書き込み
370～ 550	キャラクタ定義
600～1000	ゲームの初期画面
2000～3040	人が死んだときの処理
5000～5160	タイトル表示
6000～6090	ミュージック

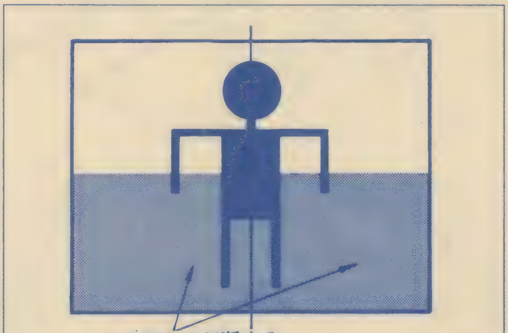
プログラムのしくみ

画面を動かすのと人の表示などは機械語ですので，ある程度スピードが楽しめます。

プログラム自体はサブルーチンごとに作っていったので，あまり効率はよくないようです。

2～6行目までにゲームの主要な部分が入っているのは，スピードのためです。後にもってくるとスピードがおちてしまいます。

得点は1行進むごとに1点，500点になるとスピードアップ，1000点になると障害物の量が2倍になります。慣れてくると500点までが長くていやになってしまうと思うので行番号4，5の所をいじくってください。障害物が当ったか調べているのは**第1図**なので上の二つに当っても死にません。



《第1図》障害物の判定個所

《第1表》SKIゲーム・プログラムリスト

```
1 GOTO10
2 I=USR(12360):S=S+1:LOCATE23,6:PRINTS;
3 POKE-15447+RND(16),94:IFPEEK(-15985)=140THEN2000
4 IFS>1000THENPOKE-15447+RND(16),94
5 IFS>500THENGOTO2
6 FORI=1TO10:NEXT:GOTO2
10 REM SKI-GAME BY T.HARA
20 POKE$12,$2F:POKE$13,$FF
30 OPTIONCMODE1
40 CLS:LOCATE12,14:PRINT"WAIT!"
50 FORI=$3000TO$3015
60 READD$:D$="$"+D$:D=VAL(D$)
70 POKEI,D:POKEI+$18,D:POKEI+$30,D:NEXT
80 POKE$301C,$21:POKE$3027,$1B
90 POKE$3034,$1F:POKE$303F,$33
100 DATACE,C1,20,E6,20,E7,00,08
110 DATA8C,C3,BF,27,3,7E,30,03
120 DATA7F,C8,0B,7E,30,6D
190 RESTORE230
200 FORI=$3048TO$30BF
210 READE$:E$="$"+E$:E=VAL(E$)
220 POKEI,E:NEXT
230 DATABD,F0,02,BD,E5,0C,01,01
235 DATA7F,C1,8F,7F,C1,90,7F,C1
240 DATAAF,7F,C1,B0,81,3B,27,07
250 DATA81,3A,27,06,7E,30,00,7E
260 DATA30,30,7E,30,18,97,FF,CE
270 DATAC1,AF,E6,00,EB,01,C1,80
280 DATA27,0D,CE,8C,8D,FF,C1,8F
290 DATACE,8E,8F,FF,C1,AF,39,96
300 DATAFF,81,3A,27,1E,81,3B,27
310 DATA0D,CE,88,89,FF,C1,8F,CE
320 DATA8A,8B,FF,C1,AF,39,CE,80
330 DATA81,FF,C1,8F,CE,82,83,FF
```

```
340 DATAC1,AF,39,CE,84,85,FF,C1
350 DATA8F,CE,86,87,FF,C1,AF,39
370 RESTORE400
380 FORI=$C000TO$C07F
390 READD$:D$="$"+D$:D=VAL(D$)
395 POKEI,D:NEXT
400 DATA00,10,38,3E,07,05,04,09
410 DATA00,00,00,00,C0,C2,C5,4A
420 DATA11,09,04,02,01,02,05,0A
430 DATA74,F8,50,A0,40,80,00,00
440 DATA00,00,00,00,03,43,A3,52
450 DATA00,08,1C,FC,E0,A0,20,90
460 DATA2E,1F,0A,05,02,01,00,00
470 DATA88,90,20,40,80,40,A0,50
480 DATA03,03,01,03,07,07,0B,13
490 DATA80,80,00,80,C8,D0,E0,C0
500 DATA12,12,12,02,02,02,02,02
510 DATA80,80,80,80,80,80,80,80
520 DATA00,00,11,09,04,03,01,81
530 DATA00,00,C4,C8,90,E0,C0,C0
540 DATA81,41,42,24,28,10,10,08
550 DATAC0,C0,20,10,09,06,18,60
560 GOSUB5000
600 M=3
900 CLS
910 PRINTSPC(9);"S K I G A M E"
920 LOCATE23,0:PRINT"SCORE ";S;
930 LOCATE23,12:PRINT"HI-SCORE ";H;
940 LOCATE23,27:PRINT"MAN ";M;
950 LOCATE22,0:PRINT"     XXXX";
960 LOCATE22,26:PRINT"XXXX   ";
1000 GOTO2
2000 GOSUB6000
2010 M=M-1:IFM=0THEN3000
2020 GOTO900
3000 LOCATE10,13:PRINT"E N D!!"
3010 IFS>HTHENH=S:LOCATE12,8:PRINT"YOU ARE BEST = ";H
3020 LOCATE23,31:PRINT"0";
3030 FORI=1TO2000:NEXT
3040 GOSUB5000:GOTO600
5000 CLS:PRINT:PRINT
5010 PRINT"     ████ █ █ ███"
5020 PRINT"     █  ██ █   ";FLD(1);"$%"
5030 PRINT"     ████ ██  █   ";FLD(1);"&'"
5040 PRINT"       ███ █"
5050 PRINT"     ████ █ █ ███"
5055 PRINT:PRINT
5060 PRINT"     ████ ██ █ █ ████"
5070 PRINT"     █  █ █ ████ █"
5080 PRINT"     █ ██ ████ ███ ███"
5090 PRINT"     █ ██ ██ ██"
5100 PRINT"     ████ █ ██ █ ████"
5120 PRINT:PRINT
5130 PRINT"     HIT ANY KEY TO STOP"
5140 PRINT:PRINT
5150 PRINT"     LEFT(; )(--)( : )RIGHT"
5160 PICKX:IFX=0THEN5160
5200 S=0:RET
6000 RESTORE6070
6010 FORI=1TO10
6020 READN,L
6030 POKE$C80B,$E0
6040 POKE$C804,N:POKE$C805,3
6050 FORJ=1TO120*L:NEXTJ
6060 NEXT:POKE$C80B,0:RET
6070 DATA189,3,189,3,189,3,37,2
6080 DATA85,1,85,2,189,1,189,2
6090 DATA246,1,189,3
```

東 發

MZ-80Kシリーズ／MZ-1200

HuBASIC

コンピュータ麻雀

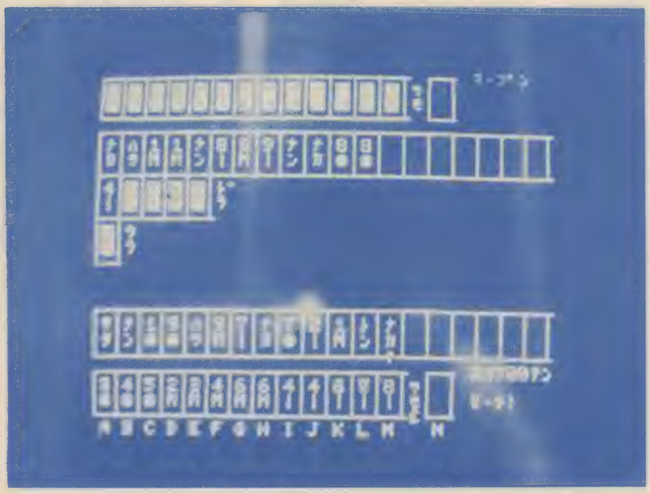
狙え役満!!

水野 広治

ゲーム説明

マイコンと1対1で麻雀をするゲームで，3万点からスタートし6万点以上で勝ち，0点以下（ハコ）で負けとなってゲームオーバーです。

チー・ポン・カンは，人間側のみ可能です。リーチですが，マイコン側はほとんどかけて来ます。ただしフリテンの時は手が変わるか自分でツモる（あがる）まで待ちます。人間側の場合，でたらめにリーチをかけても内部でチェックしているので無視されます。従って，リーチをかけずにフリテンまたはノーテンでロンした場合にチョンボとなり満貫払いさせられます。なおリーチ後は，自動処理になります（ただしアンカンできる時のみ問い合わせて来ます）。役については

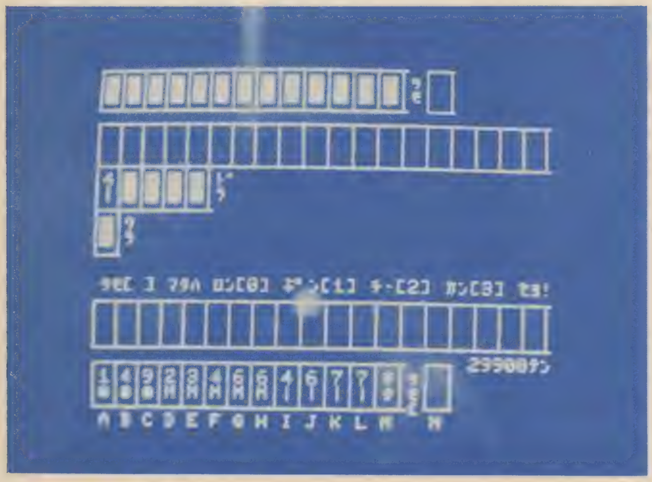


後づけの何でもありで，ほとんど網羅させてあります。

マイコンの手作りですが，**第1図**のように手牌によって国士，七対子，面子完成のどれかをさせています（私も2回，国士をあがられ，すぐゲームオーバーになりました）。なお，マイコンにあがられると葬送行進曲が鳴ります。

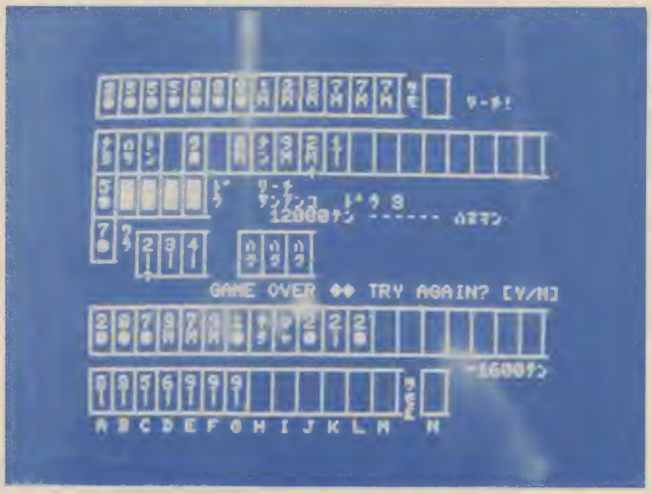
親の移動ですが，始めは人間側にセットしてあります（画面上の〝ツモ〟の表示の下に，〝£〟と出ます）。あがればレンチャンですが，相手にあがられたり流局になると移ります。点数が1.5倍違うので，できるだけ親の時にあがることです。

ドラは，始め1枚だけ表示されており，その右側の4枚は，カンするごとに出て来ます。また，下のウラ（ドラ）はリーチの時のみ有効で，人間側のリーチ時と流局時に表示されます。



《写真1》MZに負けるものか！

《写真３》ＭＺの追いかけリーチにフリコミ



《写真４》ハコテンで私の負け（あ〜あ）

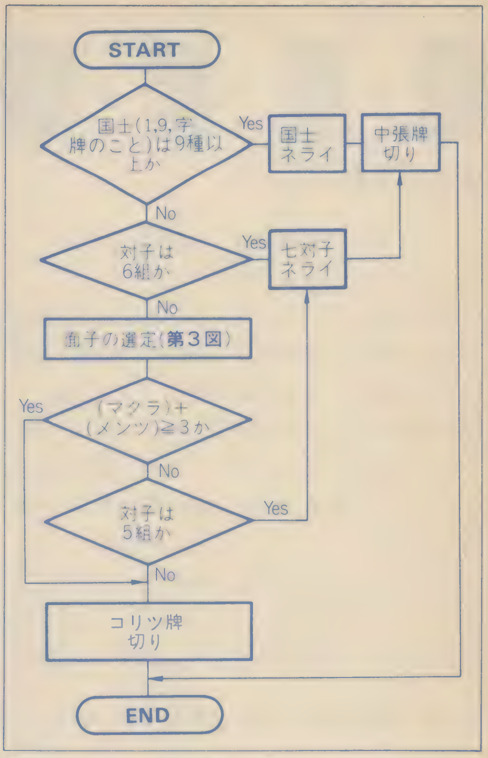
最後に，パイの表示ですが，残念ながらＭＺ－80のグラフィックではどうしようもないので，以下のようにしました。

●→ピンズ，　Ｉ→ソウズ，　Ｍ→マンズ

ロン	→０
ポン	→１
チー	→２
カン	→３
リーチ	→７（もう一度，押すと取り消し）
ステハイ	→Ａ～Ｎ
ツモ	→０～３以外の任意のＫＥＹ

（注）　数字ＫＥＹは，右側のテンキーを使うと押しまちがいがありません（Ａ～Ｎとの混同をさける）。

《第２図》ＫＥＹ操作



《第１図》捨て牌の選択（Ｂ050～Ｂ7ＤＥ）

遊び方

ＫＥＹの操作は，画面中央にその都度，指示が出ますが，いちおう**第２図**にまとめておきました。

チーとカンですが，組合わせの可能性が２組以上ある場合，その牌の上に〝？〞が出て〝ステハイヲ　シジセヨ！〞とメッセージが出ます。ＫＥＹ入力後，組合わせが１組になると自動的に処理されます。

プログラムの走らせ方

① ＨｕＢＡＳＩＣをロード

② ＢＡＳＩＣプログラム**リスト１**をロードし，ＲＵＮさせる

③ 指示が出て，マシン語プログラム**リスト２**をロード

以上でゲーム開始です

蛇足ですが，①，②，③と３回ロードするのが面倒な人は，すべてロードした後，ＢＡＳＩＣルーチンのＬＯＡＤ命令を取って，ＳＡＶＥＭ〝ジャンピューター〞，＆Ｈ１２００，＆ＨＣ５２２　とセーブしておけば，次回より１回で済みます（メモリをほとんど連続的に

使っているので，ロード時間はむしろ短くなります)。

プログラムの説明

◉**BASICルーチン**

10～　1000：初期値の設定
1010～　1460：メイン
2000～　2080：マイコン側の判断と処理
3000～　4000：人間側の判断と処理
6000～　6020：牌を一つつもる
10000～10580：あがりの処理
15000～15050：マイコン側の手をみせる
20000～20090：流局及び再プレイ処理
30000　　　　：タイム処理
30010～30060：KEY GET
30070～30150：カン処理の一部（表示等）
40000～40050：カン処理の一部（ドラ）

◉**マシン語サブルーチン（B000～C521）**

B000～B04F：手牌の並びかえ
B050～B7DE：捨て牌の選択
B7DF～BCC2：役判定
BCC3～BE55：点数計算
BE56～BE9C：ポン処理

《第1表》変数表

E(2)	手牌アドレス	ST(2)	捨牌アドレス
Y$(11, 5)	役	O(2)	親かどうか
SC$(4)	満貫役	SC(1, 5, 5)	点数
P(4)	チーの可能性用フラグ（？表示）		
NA(2)	チー・ポン・ミンカンした回数		
CA(2)	カンの回数		
SR(2)	場にさらしている数		
TU$(1)	天和，地和		
SD(1, 4)	点数（満貫用）		
M$(15)	MUSIC DATA		
NM$(2)	あがり時のMUSIC DATA		
B(37)	パイの枚数（はじめは4にセット）		
A$(37)	パイ（表示用）	1～9：ピンズ	
	37の意味	11～19：マンズ	
		21～29：ソウズ	
		31～34：4風牌	
		35～37：3元牌	
P1(2), Q(2), R(2)	カーソル制御		
T(2)	リーチ後のツモの回数		
P$(3)	パイのキャラクタ（ピンズ等）		
Q$(9)	パイのキャラクタ（数字）		
DR(5)	ドラ		
PC	アガリフラグ	VI	チョンボフラグ
AF	カンフラグ		

BE9D～C0D7：チー処理
C0D8～C1E9：テンパイ　チェック
C1EA～C1F0：　ロン　チェック
C1F1～C292：フリテン　チェック
C293～C521：カン処理とその他
（C522～C5EA：ワークエリア）

捨て牌選択の特殊操作について

面子はチェックした時，1234または6789とあった時は必ず1または9を切るようにしてあります。また，面子の選定（**第3図**参照）の中で，順子は10，刻子は8，マクラは7，両面4，嵌張3，辺張2，対子1，という重みをつけて最大値の検索，つまり面子の決定をさせています。従って，タンヤオピンフという役を一番重視させています。さらに，手牌中，同種牌が10枚以上あれば清一，混一をやらせようと思ったのですが，メモリがほとんど一杯になり，へたに依怙地な切り方をさせると中々あがれない（実戦経験上）という理由から断念しました。

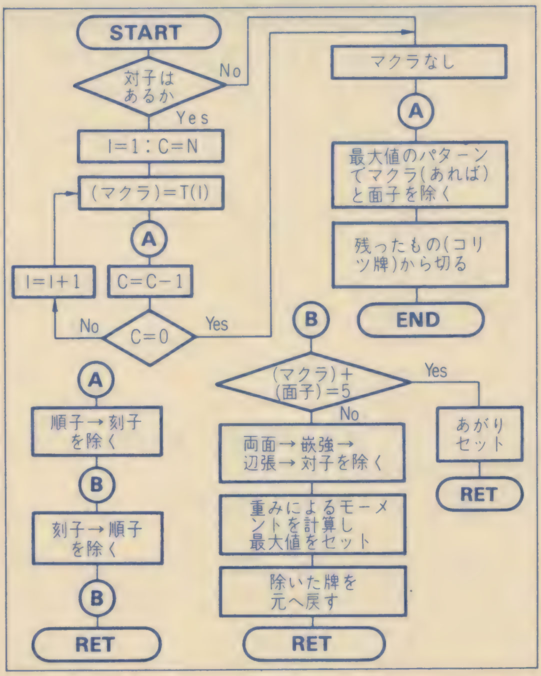
なお，BASICルーチンで，

1005　T（1）＝1　を入れるとマイコン側の華麗な（？）打ち方が見られます。

◆　◆

参考文献

マイコンとパズルの世界　小谷善行著　（産報出版）



《第3図》面子の選定（T(1)，T(2)，…T(N)：対子）

《リスト1》コンピュータ麻雀BASICプログラムリスト

```
10 CLS:LOCATE10,10:PRINT"ﾏｼﾝ ﾃﾞｰﾀ ｦ LOAD!":CLEAR&HAFFF:LOAD
20 LOCATE10,10
30 BEEP:PRINT"OK!  ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁ ｸﾀﾞｻｲ｡"
40 TT=300:GX=0
50 H$="▒▒▒▒":J$=" ▒▒ "
60 W$="┌┬┬┬┐▒▒▒▒▒▒▒▒│ │ │ │▒▒▒▒▒▒▒▒│ │ │ │▒▒▒▒▒▒▒▒└┴┴┴┘"
70 W1$="┌┬┬┬┬┐▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒│ │ │ │ │▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒│ │ │ │ │▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒└┴┴┴┴┘"
80 W3$="┌─┐▒▒▒▒│ │▒▒▒▒│ │▒▒▒▒└─┘"
90 SW=&HB000:SO=&HB031:O1=&HB050
100 DIME(2):E(1)=&HC522-1:E(2)=&HC534-1:KK=&HC543:TE=KK+1:PI=KK+2:YN=KK+3:YA=&HB
7DF:KD=&HC5B9-1:CT=&HC0D8:RC=&HC180
110 PO=&HBE56:C1=&HBE9D:C2=&HBFB1:C3=&HC052:CH=&HC592:P1=&HC58B-1:D0=&HC580:DK=&
HC583-1:DZ=&HC587-1
120 TM=&HC555:NK=TM+1:OY=TM+2:R1=TM+3:IP=TM+4
130 DIMST(2):ST(1)=TM+5-1:ST(2)=&HC56D-1
140 FT=&HC1F1:CN=&HC293:CP=&HC30E:CG=&HC401:AC=&HC4E9:RA=&HC4F9
150 DIMY$(11,5),O(2),SC$(4),P(4),NA(2),CA(2),SR(2)
160 FORI=0TO4:READA$:SC$(I)=A$:NEXT
170 DATAﾏﾝｶﾞﾝ,ﾊﾈﾏﾝ,ﾊﾞｲﾏﾝ,ﾔｸﾏﾝ,ﾀﾞﾌﾞﾙ
180 FORI=1TO5:READA$:Y$(1,I)=A$:NEXT
190 DATAﾀﾝﾔｵ,ﾁｬﾝﾀ,ｼﾞｭﾝﾁｬﾝ,ﾀﾝﾔｵ,ﾂｰｲｰｿｳ
200 FORI=1TO3:READA$:Y$(2,I)=A$:NEXT
210 DATAﾋﾟﾝﾌ,ｼｮｳｼｬﾘﾝ,ﾀﾞｲｼｬﾘﾝ
220 FORI=1TO5:READA$:Y$(3,I)=A$:NEXT:DATAｲｯﾍﾟｲｺｳ,ﾘｬﾝﾍﾟｲｺｳ,ｺｸｼﾑｿｳ,ｺｸｼﾑｿｳ(13ﾒﾝ ﾏﾁ)
,ﾁｰﾄｲﾂ
230 FORI=1TO4:READA$:Y$(4,I)=A$:NEXT
240 DATAｲｯﾂｳ,ｻﾝｼｷ,ｻﾝｶﾝﾂ,ｽｳｶﾝﾂ
250 FORI=1TO4:READA$:Y$(5,I)=A$:NEXT
260 DATAﾎﾝｲﾂ,ﾁﾝｲﾂ,ﾁｭｳﾚﾝﾎﾟｳﾄﾝ,ﾘｭｰｲｰｿｳ
270 Y$(6,1)="ｼｮｳｻﾝｹﾞﾝ"
280 Y$(7,1)="ｻﾝｱﾝｺ"
290 FORI=1TO4:READA$:Y$(8,I)=A$:NEXT
300 DATAｻﾝｼｮｸﾄﾞｳｺ,ｻﾝﾚﾝｺ,ﾀﾞｲｻﾝｹﾞﾝ,ｼｮｳｽｳｼｲ
310 FORI=1TO2:READA$:Y$(9,I)=A$:NEXT
320 DATAﾄｲﾄｲ,ｽｳｱﾝｺ
330 Y$(10,1)="ﾂｳｲｰｿｰ"
340 FORI=1TO2:READA$:Y$(11,I)=A$:NEXT
350 DATAﾁﾝﾛｳﾄｳ,ﾀﾞｲｽｳｼｲ
360 DIMSC(1,5,5),TU$(1):TU$(0)="ﾃﾝﾎｰ":TU$(1)="ﾁｲﾎｰ"
370 FORO=0TO1:FORI=3TO5:FORJ=3TO5:READF:SC(O,I,J)=F:NEXTJ,I,O
380 DATA1500,2900,5800,2000,3900,7700,2400,4800,9600,1000,2000,3900,1300,2600,52
00,1600,3200,6400
390 DIMSD(1,4):FORI=0TO1:FORJ=0TO4:READF:SD(I,J)=F:NEXTJ,I
400 DATA12000,18000,24000,36000,48000,8000,12000,16000,24000,32000
410 DIMM$(15),NM$(2),A1$(2)
420 FORI=0TO2:READA$:A1$(I)=A$:NEXT
430 DATAﾊｸ,ﾊﾂ,ﾁｭﾝ
440 FORI=1TO15:READA$:M$(I)=A$+"0":NEXT
450 DATA_A,_B,C,D,E,F,G,A,B,‾C,‾D,‾E,‾F,‾G,‾A
460 DIMKA(1,2):FORGY=0TO1:FORR=1TO2:READA:KA(GY,R)=A:NEXTR,GY
470 DATA1200,-800,800,-1200
480 NM$(1)="A1BD0GEFCD"
490 NM$(2)="E3R0E3R0E3C5R2"
500 DEFFNB(Y)=Y-10*INT(Y/10)
510 DIMB(37),A$(37),P1(2),Q(2),R(2),T(2),P$(3),Q$(9),DR(5):P$(1)="●":P$(2)="M":P
$(3)="|"
520 R(1)=21:R(2)=1
530 P1(1)=17:P1(2)=5
540 Q(1)=19:Q(2)=7
550 FORI=1TO9:READA$:Q$(I)=A$:NEXT
560 DATA1,2,3,4,5,6,7,8,9
570 FORI=1TO3:FORJ=1TO9:A$(10*(I-1)+J)=Q$(J)+"▒▒"+P$(I):NEXTJ,I
580 FORI=31TO37:READA$:A$(I)=A$:NEXT
590 DATAﾄ▒▒ﾝ,ﾅ▒▒ﾝ,ｼ▒▒ｬ,ﾍ▒▒ﾀ,ﾊ▒▒ｸ,ﾊ▒▒ﾂ,ﾁ▒▒ｶ
600 IFGX=0THENO(1)=0:O(2)=1ELSEO(1)=1:O(2)=0
610 FORI=1TO37:B(I)=4:NEXT:D=0:CALLAC
620 TS=0:M2=0:TU=0:MZ=0:PC=0:VI=0:FORI=1TO2:T(I)=0:NA(I)=0:CA(I)=0:SR(I)=0:NEXT:
II=1:PRINT"▒▒┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐ ┌┐
630 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ﾂ│ │
640 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ﾓ│ │
650 PRINT"└┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┘ └┘
660 LOCATE0,4
670 PRINT"┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐
680 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │
690 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │
700 PRINT"├┼┼┼┼┼┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┘
710 PRINT"│ │▒│▒│▒│▒│ﾄﾞ
720 PRINT"│ │▒│▒│▒│▒│ﾗ
730 PRINT"├┼┴┴┴┘
740 PRINT"│▒│ｳ
750 PRINT"│▒│ﾗ
760 PRINT"└┘
770 LOCATE0,16
780 PRINT"┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐
790 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │
```

ホビーコーナー

```
800 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │
810 PRINT"└─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┘
820 LOCATE0,20:PRINT"┌─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┬─┐ ┌─┐
830 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ツ│ │
840 PRINT"│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │モ│ │
850 PRINT"└─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┴─┘ └─┘
860 PRINT" A B C D E F G H I J K L M   N■
870 LOCATE31,20:PRINTUSING"######";TT*100;:PRINT"テン
880 FORI=0TO1:GOSUB6010:DR(I)=X:B(X)=B(X)+1:NEXT:LOCATE1,8:PRINTA$(DR(1)):LOCATE
27,R(GX+1)+2:PRINT"£
890 FORI=1TO13:GOSUB6010:POKEE(1)+I,X:LOCATE2*I-1,21:PRINTA$(X):PLAYM$(I)
900 GOSUB6010:POKEE(2)+I,X:LOCATE2*I-1,1:PRINTH$
910 NEXT
920 POKER1,1:CALLSO
930 FORI=1TO13:LOCATE2*I-1,R(1):PRINTA$(PEEK(E(1)+I)):NEXTI
1000 TIME$="00:00:00"
1010 ON GX+1 GOTO1030,1020
1020 FORR=2TO1STEP-1:GOTO1040
1030 FORR=1TO2
1040 POKER1,R :GOSUB30000:VW=0
1050 IF(T(1)=1)*(R=2)THENTT=TT+1:LOCATE32,0:PRINT"オ-プン":GOSUB15020:GOSUB30000
1060 IF(T(R)>0)+(R=2)GOTO1100
1070 UL=0:GOSUB3010:LOCATE1,15:PRINTSPC(38):IFPC=1GOTO10010
1080 IFVI=1GOTO10340
1090 IFUL=1GOTO1240
1100 GOSUB6010:POKEE(R)+14+CA(R),X:LOCATE29,R(R):IF(R=1)+(T(1)>0)THENPRINTA$(X)E
LSEPRINTH$
1110 IFT(R)>0GOTO1160
1120 AF=0:ON R GOSUB3560,2010
1130 IFPC=1GOTO10010
1140 IFAF=1GOTO1100
1150 GOTO1240
1160 T(R)=T(R)+1:CALLRC:IFPEEK(TE)>=2THENTU=1:GOTO10010
1170 IFR=2GOTO1230
1180 CALLRA:IFPEEK(CH)=0GOTO1230
1190 PLAYM$(14):LOCATE10,15:PRINT"カン シマスカ? [Y/N]"
1200 GOSUB30000:A$=INKEY$:IFA$=""GOTO1200
1210 LOCATE1,15:PRINTSPC(38)
1220 IFA$="Y"GOSUB3760:GOTO1100
1230 K=14+CA(R)
1240 IFK>=14THENLO=15ELSELO=K
1250 PLAYM$(LO):LOCATE2*LO-1,R(R):PRINTJ$
1260 D=PEEK(E(R)+K):LOCATE2*II-1,P1(R):PRINTA$(D):GOSUB30000:IFT(R)<>1GOTO1320
1270 IFR=2GOTO1310
1280 POKEE(1)+K,38:CALLCT:IFPEEK(TE)<>1THENFORB=1TO5:BEEP:NEXT:LOCATE32,22:PRINT
"     ":T(1)=0:GOTO1320
1290 IFII=1GOTO1310
1300 TT=TT+1:POKEKK,K:POKER1,1:POKEIP,II-1:CALLFT:GOSUB30000:IFPEEK(TE)>=2THENFO
RB=1TO5:BEEP:NEXT:LOCATE32,22:PRINT"フリテン!":T(1)=0:GOTO1320
1310 PLAY"‾C2R0A1":LOCATE2*II-1,Q(R):PRINT"↑":JX=II
1320 ONRGOTO1330,1350
1330 IFT(2)>0THENPOKEE(2)+14,D:POKER1,2:CALLRC:POKER1,1:IFPEEK(TE)>=2THENR=2:GOT
O10010
1340 GOTO1360
1350 IFT(1)>0THENPOKEE(1)+14+CA(1),D:POKER1,1:CALLRC:POKER1,2:IFPEEK(TE)>=2THENR
=1:GOTO10010
1360 POKEST(R)+II,D
1370 LOCATE29,R(R):PRINTJ$
1380 IFK>=14GOTO1460
1390 POKEKK,K:CALLSW
1400 IF(R=2)*(T(1)=0)THENLOCATE2*LO-1,1:PRINTH$:GOTO1460
1410 FORI=1TO13-SR(R)*3
1420 LOCATE2*I-1,R(R):PRINTA$(PEEK(E(R)+I)):NEXT
1430 IFSR(R)=0GOTO1460
1440 GOSUB30000:FORI=14-SR(R)*3TO13
1450 LOCATE2*I-1,R(R):PRINTJ$:NEXT
1460 GOSUB30000:NEXTR:II=II+1:IFII<20GOTO1010
1470 IFO(1)=1GOTO20010
1480 POKEE(1)+14+CA(1),D:POKER1,1
1490 CALLRC
1500 IFPEEK(TE)<2GOTO20010
1510 POKEKK,14+CA(1):POKEIP,II-1
1520 CALLFT
1530 IFPEEK(TE)>=2GOTO20010
1540 PLAYM$(14):LOCATE10,15:PRINT"ロン シマスカ? [Y/N]"
1550 GOSUB30000:A$=INKEY$:IFA$=""GOTO1550
1560 LOCATE1,15:PRINTSPC(38)
1570 IFA$="Y"THENR=1:GOTO10010ELSE20010
2000 'キカイ ヨウ サ-チ
2010 CALLO1:TF=PEEK(TE):K=PEEK(KK)
2020 IFTF>=2THENTU=1:PC=1:RETURN
2030 IFTF=0GOTO2080
2040 IFII=1GOTO2070
2050 IF(II=19)*(O(R)=1)GOTO2080
2060 TT=TT+1:POKER1,2:POKEIP,II-1:CALLFT:GOSUB30000:IFPEEK(TE)>=2GOTO2080
```

```
2070 LOCATE32,42-20*R:PRINT"リーチ!":T(R)=1
2080 RETURN
3000 'ニンゲン GET
3010 PLAYM$(14):LOCATE1,15:PRINT"ツモ[ ] マタハ ロン[0] ポン[1] チー[2] カン[3] セヨ!"
3020 GOSUB30000:A$=INKEY$:IFA$=""GOTO3020
3030 IFA$="1"GOTO3100
3040 IFA$="2"GOTO3160
3050 IFA$="0"GOTO3410
3060 IFA$="3"GOTO3470
3070 RETURN
3080 GOTO3020
3090 GOTO3020
3100 POKEE(1)+CA(1)+14,D:POKED0,D:CALLPO:IFPEEK(DK+1)=0GOTO3020
3110 GOSUB30130
3120 FORI=1TO3:LOCATENV+2*I-1,12:PRINTA$(D):NEXT
3130 GOSUB30070
3140 LOCATE1,15:PRINT"              ステハイ セヨ!              "
3150 GOSUB30010:UL=1:RETURN
3160 IFD=0GOTO3020
3170 POKEE(1)+CA(1)+14,D:POKED0,D:CALLC1
3180 IFPEEK(CH)=0GOTO3020
3190 K1=0:IFPEEK(CH)=2GOTO3360
3200 FORI=1TO4:P(I)=PEEK(P1+I):NEXT
3210 BEEP:LOCATE1,15:PRINT"              ハイ ヲ シジセヨ!              "
3220 FORI=1TO4:IFP(I)=0GOTO3230ELSELOCATE2*P(I)-1,20:PRINT"?"
3230 NEXT
3240 GOSUB30010:POKED0+1,PEEK(E(1)+K):POKEDK+1,K:CALLC2:IF PEEK(CH)=0GOTO3240
3250 IFPEEK(CH)=2GOTO3340
3260 LOCATE2*K-1,20:PRINT"■":K1=K
3270 BEEP:LOCATE1,15:PRINT"              ハイ ヲ シジセヨ!              ":IFPEEK(E(1)+K)
=PEEK(DZ+3)GOTO3320
3280 IFPEEK(E(1)+K)=PEEK(DZ+2)GOTO3300
3290 GOTO3330
3300 IFP(4)>0THENLOCATE2*P(4)-1,20:PRINT"-"
3310 GOTO3330
3320 IFP(1)>0THENLOCATE2*P(1)-1,20:PRINT"-"
3330 GOSUB30010:POKED0+2,PEEK(E(1)+K):POKEDK+2,K:CALLC3:IF PEEK(CH)=0GOTO3330
3340 FORI=1TO4:IFP(I)=0GOTO3350ELSELOCATE2*P(I)-1,20:PRINT"-"
3350 NEXT:IFK1>0THENLOCATE2*K1-1,20:PRINT"-"
3360 GOSUB30130
3370 DP=PEEK(D0):FORI=0TO2:LOCATENV+2*I+1,12:PRINTA$(DP+I);:IFDP+I=DTHENPRINT"■■
↑"
3380 NEXT
3390 GOSUB30070
3400 GOTO3140
3410 POKEE(1)+14+CA(1),D
3420 CALLRC
3430 IFPEEK(TE)<2GOTO3020
3440 POKEKK,14+CA(1):POKEIP,II-1:CALLFT
3450 IF PEEK(TE)>=2THENFORB=1TO5:BEEP:NEXT:LOCATE15,8:PRINT"フリテン!":VI=1:RETURN
3460 R=1:TU=0:PC=1:RETURN
3470 POKEE(1)+CA(1)+14,D:POKED0,D:CALLCP
3480 IFPEEK(CH)=0GOTO3020
3490 VW=1:BEEP:NV=9*SR(1)+4:LOCATENV,11:PRINTW1$
3500 FORI=1TO4:LOCATENV+2*I-1,12:PRINTA$(D):NEXT
3510 FORI=1TO4:K=PEEK(DK+I):IFK>=14GOTO3530
3520 LOCATE2*K-1,21:PRINTJ$
3530 NEXT
3540 CA(1)=CA(1)+1:GOSUB30100
3550 GOSUB40010:RETURN
3560 LOCATE1,15:PRINT"ステハイ[A-N]  マタハ  ロン[0] リーチ[7] カン[3] セヨ!"
3570 GOSUB30000:A$=INKEY$:IFA$=""GOTO3570
3580 IFA$="7"GOTO3660
3590 IFA$="0"GOTO3730
3600 IFA$="3"GOTO3760
3610 K=ASC(A$)-64
3620 IF(K<1)+(K>14)GOTO3570
3630 IF(K=14)*(CA(1)>0)THENK=K+CA(1)
3640 IFPEEK(E(1)+K)>100GOTO3570
3650 LOCATE1,15:PRINTSPC(38):RETURN
3660 IFNA(1)>0GOTO3570:ELSECALLCT
3670 IFPEEK(TE)=0GOTO3570
3680 PLAY"B0C":LOCATE32,22:PRINT"リーチ! ":T(1)=1
3690 LOCATE1,15:PRINT"              ステハイ セヨ!              "
3700 GOSUB30000:A$=INKEY$:IFA$=""GOTO3700
3710 IFA$="7"THENLOCATE32,22:PRINT"トリケシ!":T(1)=0:GOTO3570
3720 GOTO3610
3730 CALLRC
3740 IFPEEK(TE)>=2THENLOCATE1,15:PRINTSPC(38):TU=1:PC=1:RETURN
3750 GOTO3570
3760 POKED0,X:CALLCN
3770 W1=PEEK(CH)
3780 IFW1=0GOTO3570
3790 VW=1
3800 IFW1>=4GOTO3930
```

```
3810 IFW1=2GOTO3900
3820 BEEP:NV=9*SR(1)+4:LOCATENV,11:PRINTW1$
3830 LOCATENV+1,12:PRINTH$:FORI=2TO3:LOCATENV+2*I-1,12:PRINTA$(PEEK(D0)):NEXT:LO
CATENV+7,12:PRINTH$
3840 FORI=1TO4:K=PEEK(DK+I):IFK>=14THENK=15
3850 LOCATE2*K-1,21:PRINTJ$
3860 NEXT
3870 SR(1)=SR(1)+1
3880 CA(1)=CA(1)+1
3890 GOSUB40010:AF=1:RETURN
3900 LOCATE9*(PEEK(DK1+2)-1)+10,11:PRINTW3$;"■■■■";A$(PEEK(D0)):K=PEEK(DK1+1):IF
K>=14THENK=15
3910 LOCATE2*K-1,21:PRINTJ$
3920 GOTO3880
3930 BEEP:LOCATE1,15:PRINT"              ﾊｲ ｦ ｼｼﾞｾﾖ!
3940 FORI=1TO4:K=PEEK(DZ+I):IFK=0GOTO3960
3950 LOCATE2*K-1,20:PRINT"?"
3960 NEXT
3970 GOSUB30010:POKED0,PEEK(E(1)+K):CALLCG:IF PEEK(CH)=0GOTO3970
3980 FORI=1TO4:K=PEEK(DZ+I):IFK=0GOTO4000
3990 LOCATE2*K-1,20:PRINT"-"
4000 NEXT:GOTO3770
6000 ' ﾂﾓ
6010 X=INT(RND(1)*37)+1
6020 IF(X=10*INT(X/10))+(B(X)=0)THEN6000ELSEB(X)=B(X)-1:RETURN
10000 ' ｱｶﾞﾘ !
10010 TR=T(R):NF=0:HI=0:PLAYNM$(R):IF(TU=1)*(R=2)THENM2=1
10020 GOSUB15010
10030 IFII>1GOTO10050
10040 IF(O(R)=0)*(TU=0)GOTO10050ELSELOCATE15,8:PRINTTU$(O(R)):NF=13
10050 POKENK,NA(R)
10060 IFR=2THENCALLAC
10070 POKER1,R:POKEOY,O(R):POKETM,TU
10080 CALLYA:NG=PEEK(YN):IFNG>=11THENNF=NG:GOSUB10560:GOTO10410
10090 IFTR=0GOTO10130
10100 IFJX=1THENLOCATE15,8:PRINT"ﾀﾞﾌﾞﾙ ﾘｰﾁ ";:NF=2:GOTO10120
10110 LOCATE15,8:PRINT"ﾘｰﾁ ";:NF=1
10120 IF(TR=1)*(TU=0)+(TR=2)*(TU=1)THENPRINT" ｿｸ";:NF=NF+1
10130 IF(II=19)*((O(R)=1)*(TU=1)+(O(R)=0)*(TU=0))+(II=20)GOTO10150
10140 GOTO10170
10150 IFTR=0THENLOCATE15,8
10160 PRINT" ﾊｲﾃｲ";:HI=1
10170 IF(VW=0)+(R=2)GOTO10200
10180 IFTR=0THENLOCATE21,8
10190 PRINT" ﾘﾝｼｬﾝ ｶｲﾎｳ";:NF=NF+1
10200 IFTU=0GOTO10240
10210 IFNA(R)>0GOTO10240
10220 IFTR=0THENLOCATE15,8
10230 PRINT" ﾂﾓ":NF=NF+1
10240 GOSUB10560:NF=NF+PEEK(YN)
10250 IFPEEK(KD+31)<3GOTO10280
10260 IFO(R)=0THENPRINT" ﾀﾞﾌﾞﾄﾝ";:NF=NF+2:GOTO10280
10270 PRINT" ﾄﾝ";:NF=NF+1
10280 IFO(R)=0GOTO10300
10290 IFPEEK(KD+32)>=3THENPRINT" ﾅﾝ";:NF=NF+1
10300 FORI=35TO37:IFPEEK(KD+I)>=3THENPRINT" ";A1$(I-35);:NF=NF+1
10310 NEXT
10320 IFNF>0GOTO10360
10330 FORB=1TO5:BEEP:NEXT
10340 LOCATE15,9:PRINT"ﾁｮﾝﾎﾞ!":IFO(1)=0THENSC=12000ELSESC=8000
10350 LOCATE15,10:PRINTUSING"#####";SC;:PRINT"ﾃﾝ ｹﾞﾝﾃﾝ !!!":SC=-SC:GOTO10530
10360 DR=0:FORI=1TO1+CA(1):DR=DR+PEEK(KD+DR(I)):NEXT
10370 IFTR>0THENDR=DR+PEEK(KD+DR(0))
10380 IFDR=0GOTO10400
10390 PRINT" ﾄﾞﾗ";DR:NF=NF+DR
10400 IFHI=1THENNF=NF+1
10410 NF=NF+2:PX=PEEK(PI):IFPX<6GOTO10430
10420 IFNF<6THENNF=NF+1:PX=3
10430 IFNF<6THENSC=SC(O(R),PX,NF):GOTO10490
10440 IFNF>=13GOTO10470
10450 IFNF=12THENPY=2ELSEPY=INT((NF-6)/2)
10460 SC=SD(O(R),PY):GOTO10490
10470 IFNF>=26THENSC=SD(O(R),4):GOTO10490
10480 IFNF>=13THENSC=SD(O(R),3)
10490 LOCATE15,10:PRINTUSING"######";SC;:PRINT"ﾃﾝ";:IFNF<=5GOTO10530
10500 IFNF>=16THENMF=4:GOTO10520
10510 IFNF=12THENMF=2ELSEMF=INT((NF-6)/2)
10520 PRINT" ------ ";SC$(MF)
10530 FORW=0TO1000:NEXT:FORI=1TO10
10540 T=T+SGN(1.5-R)*SC/10:LOCATE31,20:PRINTUSING"######";T:BEEP:NEXT
10550 GX=R-1:GOTO20030
10560 LOCATE15,9:FORI=1TO11:AB=PEEK(YN+I):IFAB=0GOTO10580
10570 PRINTY$(I,AB);"■";
10580 NEXT:RETURN
```

```
15000 ′ ｻｲｺﾞ ﾆ ｺﾝﾋﾟｰﾀ ﾉ ﾃ ｦ ﾐｾﾙ
15010 IFMZ=1THENRETURN
15020 POKER1,2:CALLSO:POKER1,R
15030 MZ=1:LOCATE1,11:PRINTA$(DR(0)):FORI=1TO13:LOCATE2*I-1,1:PRINTA$(PEEK(E(2)+
I)):PLAYM$(I):NEXT
15040 IFM2=1THENLOCATE29,1:PRINTA$(PEEK(E(2)+14)):PLAYM$(14)
15050 RETURN
20000 ′ TRY AGAIN ?
20010 LOCATE16,9:PRINT"ﾘｭｳｷｮｸ":IFGX=0THENGX=1ELSEGX=0
20020 GOSUB15010
20030 TT=T/100
20040 IF(T<=0)+(TT>600)THENFORI=13TO1STEP-1:PLAYM$(I):NEXT:LOCATE11,15:PRINT"GAM
E OVER ◆◆ TRY AGAIN? [Y/N]":GOTO20060
20050 FORW=0TO2500:NEXT:GOTO600
20060 TR$=INKEY$:IFTR$=""GOTO20060
20070 IFTR$="Y"THENTT=300:GX=0:GOTO600
20080 IFTR$="N"THENPRINT"▣":END
20090 GOTO20060
30000 MI=VAL(MID$(TIME$,4,2)):SI=VAL(RIGHT$(TIME$,2)):TS=60*MI+SI:T=100*(TT-TS):
LOCATE31,20:PRINTUSING"######";T:RETURN
30010 GOSUB30000:A$=INKEY$:IFA$=""GOTO30010
30020 K=ASC(A$)-64
30030 IF(K<1)+(K>14)GOTO30010
30040 IF(K=14)*(CA(1)>0)THENK=K+CA(1)
30050 IFPEEK(E(1)+K)>100GOTO30010
30060  RETURN
30070 FORI=1TO3:K=PEEK(DK+I):IFK=14GOTO30090
30080 LOCATE2*K-1,21:PRINTJ$
30090 NEXT
30100 NA(1)=NA(1)+1:SR(1)=SR(1)+1
30110 IFO(1)=0THENIL=II-1ELSEIL=II
30120 LOCATE2*IL-1,5:PRINTJ$:RETURN
30130 BEEP:NV=9*SR(1)+4:LOCATENV,11:PRINTW$
30140 IFT(2)=1THENT(2)=T(2)+1
30150 RETURN
40000 ′ﾄﾞﾗ ﾌﾔｽ!
40010 FORI=1TO2:PLAYM$(I):NEXT:GOSUB6010:DR(1+CA(1))=X:LOCATE2*CA(1)+1,8:PRINTA$
(X)
40020 CALLSO:FORI=1TO13-SR(1)*3:LOCATE2*I-1,21:PRINTA$(PEEK(E(1)+I)):NEXT
40030 FORI=14-SR(R)*3TO13
40040 LOCATE2*I-1,R(R):PRINTJ$:NEXT
40050 GOSUB30140:RETURN
```

〈リスト２〉コンピュータ麻雀マシン語プログラムリスト

```
B000  3A 58 C5 FE 02 CA 1B B0
B008  21 21 C5 06 00 3A FF C5
B010  C6 0D 4F DD 21 22 C5 DD
B018  09 18 07 21 33 C5 DD 21
B020  41 C5 3A 43 C5 06 00 4F
B028  09 7E DD 4E 00 71 DD 77
B030  00 CD 44 C2 CD D7 B6 C6
B038  0C 47 DD 7E 00 4E B9 38
B040  09 B9 28 06 DD 71 00 77
B048  18 E7 DD 23 23 10 EB C9
B050  06 00 CD D7 B6 C6 0E 4F
B058  CD 5B C2 11 10 C6 ED B0
B060  DD 21 10 C6 21 11 C6 CD
B068  D7 B6 C6 0D 47 DD 7E 00
B070  4E B9 38 09 B9 28 06 DD
B078  71 00 77 18 E3 DD 23 23
B080  10 EB 21 93 C5 AF 32 44
B088  C5 06 26 77 23 10 FC DD
B090  21 10 C6 0E 00 CD D7 B6
B098  C6 0E 47 DD 7E 00 FE 64
B0A0  38 06 CD C6 B6 C3 85 B1
B0A8  FE 1E 30 01 0C CD E4 B6
B0B0  34 DD 23 10 E6 CD C6 B6
B0B8  DD 21 10 C6 FD 21 4A C6
B0C0  AF 32 49 C6 32 58 C6 CD
B0C8  D7 B6 C6 0E 47 DD 7E 00
B0D0  5F FE 1F D2 E3 B0 CD 04
B0D8  B7 FE 01 CA E3 B0 FE 09
B0E0  DA 0B B1 78 FE 0E CA FF
B0E8  B0 DD 2B DD 7E 00 DD 23
B0F0  BB 20 0C 3A 49 C6 FE 01
B0F8  28 11 3E 01 32 49 C6 FD
B100  73 00 FD 23 3A 58 C6 3C
B108  32 58 C6 DD 23 10 BE 3A
B110  58 C6 47 FE 0E 20 06 3E
B118  04 32 44 C5 C9 3A 5B C6
B120  FE 01 CA 85 B1 78 FE 09
B128  38 5B FE 0D 38 0F 3A 49
```

```
B130  C6 B7 20 04 0E 0D 18 02
B138  0E 05 CD AA B7 DD 21 4A
B140  C6 3A 58 C6 47 CD E4 B6
B148  35 DD 23 10 F8 DD 21 10
B150  C6 06 0E CD E4 B6 B7 28
B158  14 7B FE 1F 30 0F CD 04
B160  B7 FE 01 28 08 FE 09 28
B168  04 7B C3 56 B7 DD 23 10
B170  E2 DD 21 10 C6 06 0E CD
B178  E4 B6 B7 28 04 7B C3 56
B180  B7 DD 23 10 F2 CD 54 B4
B188  CD 49 B7 3A 5B C6 FE 01
B190  C8 AF 32 22 C6 3A E0 C5
B198  3C DD 21 E1 C5 47 78 FE
B1A0  01 20 06 AF 32 09 C6 18
B1A8  08 CD E1 B5 3E 01 32 09
B1B0  C6 DD E5 D5 C5 CD E8 B5
B1B8  CD 19 B6 CD 3D B7 C1 D1
B1C0  DD E1 CD 19 B7 FE 05 CA
B1C8  B4 B7 C5 D5 CD 82 B6 D1
B1D0  C1 16 01 CD BE B7 78 FE
B1D8  01 28 03 CD E1 B5 DD E5
B1E0  D5 C5 CD 19 B6 CD E8 B5
B1E8  CD 3D B7 C1 D1 DD E1 CD
B1F0  19 B7 FE 05 CA B4 B7 C5
B1F8  D5 CD 82 B6 D1 C1 16 02
B200  CD BE B7 16 01 DD 23 10
B208  95 3A E0 C5 FE 07 20 06
B210  3E 03 32 44 C5 C9 3A 08
B218  C6 B7 28 0C DD 21 08 C6
B220  CD E1 B5 3E 01 32 09 C6
B228  3A 49 C6 FE 01 20 08 CD
B230  E8 B5 CD 19 B6 18 06 CD
B238  19 B6 CD E8 B5 CD 19 B7
B240  FE 04 DA 18 B3 3A 09 C6
B248  FE 01 28 60 3A E9 C5 FE
B250  01 28 09 FE 02 28 05 0E
```

```
B258  05 C3 13 B3 DD 21 EB C5
B260  47 DD 7E 00 FE 1F 28 09
B268  FE 23 30 05 32 45 C5 18
B270  06 DD 23 10 EC 18 E0 CD
B278  97 B4 3A 25 C6 FE 01 20
B280  04 0E 01 18 1E CD EB B4
B288  3A 2E C6 FE 01 20 04 0E
B290  02 18 10 CD 8C B5 3A 37
B298  C6 FE 01 20 04 0E 03 18
B2A0  02 18 B4 CD AA B7 3A 45
B2A8  C5 C3 56 B7 CD 97 B4 3A
B2B0  25 C6 FE 01 20 04 0E 01
B2B8  18 59 CD EB B4 3A 2E C6
B2C0  B7 28 1A 3A 30 C6 3C 21
B2C8  08 C6 46 B8 20 04 0E 05
B2D0  18 04 0E 02 18 3D CD AA
B2D8  B7 78 C3 56 B7 CD 3D B5
B2E0  3A 40 C6 FE 01 20 04 0E
B2E8  04 18 28 CD 8C B5 3A 37
B2F0  C6 B7 28 24 3A 39 C6 5F
B2F8  CD 04 B7 FE 01 20 05 7B
B300  C6 02 18 02 7B 3D 21 08
B308  C6 46 B8 20 04 0E 05 18
B310  C5 0E 03 CD AA B7 18 2A
B318  3A E0 C5 FE 06 20 08 0E
B320  05 CD AA B7 C3 DB B3 3A
B328  0A C6 FE 03 28 08 3A E0
B330  C5 FE 05 CA DB B3 CD 97
B338  B4 CD EB B4 CD 8C B5 CD
B340  3D B5 AF 32 23 C6 DD 21
B348  10 C6 CD D7 B6 C6 0D 06
B350  00 4F DD 09 3C 47 DD 7E
B358  00 FE 64 D2 82 B3 CD E4
B360  B6 B7 28 1E 7B FE 1F D2
B368  56 B7 CD 04 B7 CD 0D B7
B370  3C 21 23 C6 56 BA 38 0A
B378  BA 28 07 32 23 C6 7B 32
B380  24 C6 DD 2B 10 D0 3A 23
```

```
B388  C6 B7 28 06 3A 24 C6 C3
B390  56 B7 3A 37 C6 B7 28 10
B398  3A 38 C6 5F CD 04 B7 FE
B3A0  08 20 01 1C 7B C3 56 B7
B3A8  3A 40 C6 B7 28 06 3A 41
B3B0  C6 C3 56 B7 3A 2E C6 B7
B3B8  28 11 3A 2F C6 5F CD 04
B3C0  B7 FE 05 38 02 1C 1C 7B
B3C8  C3 56 B7 3A 26 C6 5F CD
B3D0  04 B7 FE 05 38 01 1C 7B
B3D8  C3 56 B7 CD 49 B7 DD 21
B3E0  E1 C5 3A E0 C5 47 CD E4
B3E8  B6 D6 02 77 DD 23 10 F6
B3F0  3E 06 32 23 C6 DD 21 10
B3F8  C6 CD D7 B6 C6 0E 47 DD
B400  7E 00 FE 64 D2 4E B4 CD
B408  E4 B6 B7 28 3D FE 02 28
B410  0E 3A E0 C5 FD 21 E1 C5
B418  57 FD 7E 00 BB 20 04 7B
B420  C3 56 B7 FD 23 15 C2 19
B428  B4 7B FE 1F 38 04 16 05
B430  18 07 CD 04 B7 CD 0D B7
B438  57 3A 23 C6 BA 38 0B BA
B440  28 08 7A 32 23 C6 7B 32
B448  24 C6 DD 23 10 B1 3A 24
B450  C6 C3 56 B7 DD 21 10 C6
B458  FD 21 E1 C5 0E 00 CD D7
B460  B6 C6 0E 32 8F C5 47 DD
B468  7E 00 FE 64 D2 92 B4 CD
B470  E4 B6 FE 02 38 18 3A 8F
B478  C5 B8 28 0A DD 2B DD 7E
B480  00 DD 23 BB 28 08 35 35
B488  FD 73 00 FD 23 0C DD 23
B490  10 D5 79 32 E0 C5 C9 AF
B498  32 25 C6 3A DF C5 FE 02
B4A0  D8 3D 57 CD FA B6 FD 21
B4A8  27 C6 42 CD E4 B6 B7 28
B4B0  31 7B CD 04 B7 57 FE 01
B4B8  28 28 FE 08 30 24 23 7E
B4C0  B7 28 1F 35 2B 35 FD 73
B4C8  00 FD 23 0C 7A CD 0D B7
B4D0  3C 21 23 C6 56 BA 28 0A
B4D8  BA 38 07 32 23 C6 7B 32
B4E0  26 C6 DD 23 10 C5 79 32
B4E8  25 C6 C9 AF 32 2E C6 3A
B4F0  DF C5 FE 02 D8 3D 57 CD
B4F8  FA B6 FD 21 30 C6 42 CD
B500  E4 B6 B7 28 2F 7B CD 04
B508  B7 57 FE 08 30 26 23 23
B510  7E B7 28 20 35 2B 2B 35
B518  FD 73 00 FD 23 0C 7A CD
B520  0D B7 3C 21 23 C6 56 BA
B528  28 0A BA 38 07 32 23 C6
B530  7B 32 2F C6 DD 23 10 C7
B538  79 32 2E C6 C9 CD FA B6
B540  FD 21 42 C6 CD D7 B6 C6
B548  0E 47 DD 7E 00 FE 64 D2
B550  87 B5 CD E4 B6 FE 02 38
B558  2A D6 02 77 FD 73 00 FD
B560  23 0C 7B FE 1F 38 04 3E
B568  06 18 07 CD 04 B7 CD 0D
B570  B7 3C 21 23 C6 56 BA 28
B578  0A BA 38 07 32 23 C6 7B
B580  32 41 C6 DD 23 10 C3 79
B588  32 40 C6 C9 AF 32 37 C6
B590  3A DF C5 FE 02 D8 3D 57
B598  CD FA B6 FD 21 39 C6 42
B5A0  CD E4 B6 B7 28 32 7B CD
B5A8  04 B7 57 FE 01 28 06 FE
B5B0  08 28 02 18 23 23 7E B7
B5B8  28 1E 35 2B 35 FD 73 00
B5C0  FD 23 0C 7A CD 0D B7 21
B5C8  23 C6 56 BA 28 0A BA 38
B5D0  07 32 23 C6 7B 32 38 C6
B5D8  DD 23 10 C4 79 32 37 C6
B5E0  C9 CD E4 B6 D6 02 77 C9
B5E8  DD 21 10 C6 FD 21 EB C5
B5F0  0E 00 CD D7 B6 C6 0E 47
B5F8  DD 7E 00 FE 64 D2 14 B6
B600  CD E4 B6 FE 03 38 09 D6
B608  03 77 FD 73 00 FD 23 0C
B610  DD 23 10 E4 79 32 E9 C5
B618  C9 AF 32 F3 C5 3A DF C5
B620  FE 03 D8 FD 21 F5 C5 0E
B628  01 CD 4B B6 0E 02 CD 4B
B630  B6 0E 03 CD 4B B6 0E 07
B638  CD 4B B6 0E 04 CD 4B B6
B640  0E 06 CD 4B B6 0E 05 CD
B648  4B B6 C9 DD 21 10 C6 3A
B650  DF C5 D6 02 47 CD E4 B6
B658  B7 28 22 7B CD 04 B7 B9
B660  20 1B 23 7E B7 28 16 23
B668  7E B7 28 11 35 2B 35 2B
B670  35 FD 73 00 FD 23 3A F3
B678  C5 3C 32 F3 C5 DD 23 10
B680  D4 C9 AF 32 59 C6 21 F3
B688  C5 0E 0A CD B8 B6 21 E9
B690  C5 0E 08 CD B8 B6 21 09
B698  C6 CD B7 B6 0E 04 21 25
B6A0  C6 CD B8 B6 21 2E C6 CD
B6A8  B7 B6 21 37 C6 CD B7 B6
B6B0  21 40 C6 CD B7 B6 C9 0D
B6B8  7E B7 C8 3A 59 C6 46 81
B6C0  10 FD 32 59 C6 C9 79 32
B6C8  DF C5 06 00 0E 26 11 B9
B6D0  C5 21 93 C5 ED B0 C9 3A
B6D8  58 C5 FE 02 20 02 AF C9
B6E0  3A FF C5 C9 21 92 C5 16
B6E8  00 DD 5E 00 19 7E C9 21
B6F0  B8 C5 16 00 DD 5E 00 19
B6F8  7E C9 DD 21 10 C6 AF 32
B700  23 C6 4F C9 FE 0A 38 04
B708  D6 0A 18 F8 C9 FE 05 30
B710  05 D6 05 ED 44 C9 D6 05
B718  C9 3A E9 C5 21 F3 C5 86
B720  21 09 C6 86 32 0A C6 3A
B728  58 C5 FE 02 20 04 3A 0A
B730  C6 C9 3A 0A C6 21 0B C6
B738  86 32 0A C6 C9 CD 97 B4
B740  CD EB B4 CD 8C B5 CD 3D
B748  B5 06 00 0E 26 21 B9 C5
B750  11 93 C5 ED B0 C9 57 FE
B758  1B 30 38 3A F3 C5 B7 28
B760  32 5F 7A CD 04 B7 FE 04
B768  28 18 FE 06 20 25 21 F5
B770  C5 7A 3C 43 4E B9 20 05
B778  C6 02 57 18 16 23 10 F4
B780  18 11 21 F5 C5 7A D6 03
B788  43 4E B9 20 03 57 18 03
B790  23 10 F6 CD 6A C2 CD D7
B798  B6 C6 0E 4F 47 7E BA 20
B7A0  05 79 32 43 C5 C9 0D 2B
B7A8  10 F3 21 42 C5 71 3E 01
B7B0  32 44 C5 C9 7B 32 08 C6
B7B8  3E 02 32 44 C5 C9 3A 59
B7C0  C6 3C 21 22 C6 4E B9 D8
B7C8  B9 C8 77 78 FE 01 20 06
B7D0  AF 32 08 C6 18 04 7B 32
B7D8  08 C6 7A 32 49 C6 C9 21
B7E0  46 C5 AF 06 0C 77 23 10
B7E8  FC CD 6A C2 7E 32 80 C5
B7F0  3E 26 77 CD 50 B0 CD 6A
B7F8  C2 3A 80 C5 77 CD 80 C1
B800  3A 44 C5 FE 04 CA B7 BB
B808  FE 03 20 06 32 45 C5 C3
B810  53 BB CD C3 BC 3A 0B C6
B818  B7 CA BD B8 DD 21 EF C5
B820  FD 21 EA C5 0E 03 CD 2A
B828  BE DD 21 00 C6 FD 21 FD
B830  C5 0E 04 CD 2A BE DD 21
B838  04 C6 FD 21 FE C5 0E 04
B840  CD 2A BE DD 21 EA C5 11
B848  EF C5 CD 3A BE DD 21 FD
B850  C5 11 00 C6 CD 3A BE DD
B858  21 FE C5 11 04 C6 CD 3A
B860  BE 3A E9 C5 FE 02 DA 8A
B868  B8 3D 57 DD 21 EB C5 21
B870  EC C5 42 DD 7E 00 4E B9
B878  DA 85 B8 B9 CA 85 B8 DD
B880  71 00 77 18 E6 DD 23 23
B888  10 E9 3A F4 C5 B7 CA BD
B890  B8 DD 21 F9 C5 47 CD EF
B898  B6 34 23 34 23 34 DD 23
B8A0  10 F4 06 00 3A F3 C5 4F
B8A8  21 F5 C5 09 EB 3A F4 C5
B8B0  4F 21 F9 C5 ED B0 21 F3
B8B8  C5 86 32 F3 C5 3A F3 C5
B8C0  FE 02 DA E4 B8 3D 57 DD
B8C8  21 F5 C5 21 F6 C5 42 DD
B8D0  7E 00 4E B9 38 09 B9 28
B8D8  06 DD 71 00 77 18 E8 DD
B8E0  23 23 10 EB CD D0 B8 3A
B8E8  FF C5 FE 04 20 09 32 4A
B8F0  C5 3E 0D 32 46 C5 C9 3A
B8F8  56 C5 B7 CA 1E B9 21 10
B900  C6 3A FF C5 C6 0E 47 7E
B908  FE 64 38 03 D6 64 77 23
B910  10 F5 3E 01 32 5B C6 CD
B918  60 B0 AF 32 5B C6 3A E9
B920  C5 FE 04 28 63 FE 03 CA
B928  E1 B9 FE 02 CA 89 BA FE
B930  01 28 24 3A 56 C5 FE 01
B938  D2 4C B9 3A 45 C5 FE 02
B940  20 0A 3E 01 32 48 C5 0E
B948  01 CD BB BC 3A 45 C5 FE
B950  02 20 04 3C 32 45 C5 DD
B958  21 F5 C5 2E 03 CD 51 BC
B960  FE 01 20 0B 32 4A C5 0E
B968  02 CD 45 BC C3 9E BA DD
B970  21 F5 C5 2E 0A CD 51 BC
B978  FE 01 20 09 3C 32 4A C5
B980  0E 02 CD 45 BC C3 9E BA
B988  3A EA C5 21 FE C5 86 FE
B990  01 D2 A6 B9 3A 4A C5 FE
B998  04 CA A6 B9 3E 02 32 4F
B9A0  C5 0E 0D CD BB BC 3A 53
B9A8  C5 FE 05 20 0B 3E 01 32
B9B0  51 C5 0E 0D CD BB BC C9
B9B8  3A 52 C5 FE 05 20 0A 3E
B9C0  01 32 50 C5 0E 0D CD BB
B9C8  BC 21 D7 C5 0E 04 CD 47
B9D0  BB FE 0C 20 0C 3E 02 32
B9D8  51 C5 0E 0D CD BB BC 18
B9E0  2C 3A 4F C5 FE 02 CA F8
B9E8  B9 3A FF C5 FE 03 20 08
B9F0  32 4A C5 0E 02 CD BB BC
B9F8  1E 1E 0E 04 CD 47 BB FE
BA00  0B 20 0A 3E 04 32 4E C5
BA08  0E 0D CD BB BC 1E 22 0E
BA10  03 CD 47 BB FE 09 20 0A
BA18  3E 03 32 4E C5 0E 0D CD
BA20  BB BC 3A 46 C5 FE 0D D0
BA28  3A E9 C5 FE 03 CA 3A BA
BA30  3E 01 32 4F C5 0E 02 CD
BA38  BB BC 3A EA C5 21 FE C5
BA40  86 47 3A E9 C5 90 FE 03
BA48  C2 5D BA 3A 4A C5 FE 03
BA50  D2 5D BA 3E 01 32 4D C5
BA58  0E 02 CD BB BC DD 21 EB
BA60  C5 2E 01 CD 51 BC FE 01
BA68  20 04 3E 02 18 13 DD 21
BA70  EB C5 2E 0A CD 51 BC FE
BA78  01 20 04 3E 01 18 02 18
BA80  08 32 4E C5 0E 02 CD BB
BA88  BC 1E 22 0E 03 CD 47 BB
BA90  FE 08 20 0A 3E 01 32 4C
BA98  C5 0E 02 CD BB BC 21 10
BAA0  C6 CD 38 BC 41 3A DF C5
BAA8  2B 16 00 5F 19 CD 38 BC
BAB0  79 B8 20 20 CD D7 B6 C6
BAB8  0E 47 7B B8 30 0C 3E 01
BAC0  32 4B C5 0E 03 CD 45 BC
BAC8  18 1D 3E 02 32 4B C5 0E
BAD0  06 CD 45 BC 3A 53 C5 FE
BAD8  05 20 0C 3E 03 32 47 C5
BAE0  0E 03 CD 45 BC 18 20 3A
BAE8  54 C5 FE 05 20 0C 3E 02
BAF0  32 47 C5 0E 02 CD 45 BC
BAF8  18 0D B7 20 0A 3E 01 32
BB00  47 C5 0E 01 CD BB BC 3A
BB08  56 C5 FE 01 D0 3A F3 C5
BB10  FE 02 D8 3D 21 F5 C5 47
BB18  7E 23 56 BA 28 03 10 F8
BB20  C9 3A F3 C5 FE 04 20 14
BB28  21 F5 C5 06 02 7E 23 56
BB30  23 BA 20 08 10 F7 3E 02
BB38  0E 02 18 04 3E 01 0E 01
BB40  32 49 C5 CD BB BC C9 AF
BB48  57 21 B9 C5 19 41 86 23
BB50  10 FC C9 3E 02 32 46 C5
BB58  3E 05 32 49 C5 21 E1 C5
BB60  06 07 CD 08 BC 23 10 FA
BB68  CD FD BB 3A DF C5 B7 20
BB70  0B 3E 05 32 47 C5 3E 0D
BB78  32 46 C5 C9 3A 54 C5 B7
BB80  20 0A 3E 04 32 47 C5 0E
BB88  01 CD BB BC 21 10 C6 CD
BB90  38 BC 41 3A DF C5 2B 16
BB98  00 5F 19 CD 38 BC 79 B8
BBA0  C0 7B FE 0E 20 06 3E 03
BBA8  0E 06 18 04 3E 02 0E 03
BBB0  32 48 C5 CD BB BC C9 3A
BBB8  42 C5 FE 0D 20 06 3E 1A
BBC0  06 04 18 04 3E 0D 06 03
BBC8  32 46 C5 78 32 49 C5 C9
BBD0  AF 32 52 C5 32 53 C5 21
BBD8  08 C6 CD 08 BC 3A E9 C5
BBE0  B7 28 0A 21 EB C5 47 CD
BBE8  08 BC 23 10 FA 3A F3 C5
BBF0  B7 28 0A 21 F5 C5 47 CD
BBF8  27 BC 23 10 FA 3A 52 C5
BC00  21 53 C5 86 32 54 C5 C9
BC08  7E FE 1E 38 08 3A 52 C5
BC10  3C 32 52 C5 C9 CD 04 B7
BC18  FE 01 28 03 FE 09 D8 3A
BC20  53 C5 3C 32 53 C5 C9 7E
BC28  FE 1F 30 E1 CD 04 B7 FE
BC30  01 28 EC FE 07 28 E8 C9
BC38  0E 00 7E FE 0A 38 05 0C
BC40  D6 0A 18 F7 C9 3A 56 C5
BC48  FE 01 38 01 0D CD BB BC
BC50  C9 DD 2B DD 7E 00 DD 23
```

```
BC58  FE 03 28 42 DD 46 00 DD
BC60  23 DD 4E 00 DD 23 DD 56
BC68  00 DD 23 DD 5E 00 78 85
BC70  B9 20 07 85 BA 20 0F 3E
BC78  01 C9 BA 20 11 85 BB 28
BC80  02 AF C9 3E 01 C9 BB 28
BC88  02 AF C9 3E 01 C9 79 85
BC90  BA 28 02 AF C9 85 BB 28
BC98  02 AF C9 3E 01 C9 DD 46
BCA0  00 DD 23 DD 4E 00 DD 23
BCA8  DD 56 00 78 85 B9 28 02
BCB0  AF C9 85 BA 28 02 AF C9
BCB8  3E 01 C9 3A 46 C5 81 32
BCC0  46 C5 C9 3A 56 C5 FE 01
BCC8  38 07 3E 14 32 45 C5 18
BCD0  13 3A 55 C5 FE 01 20 07
BCD8  3E 16 32 45 C5 18 51 3E
BCE0  1E 32 45 C5 3A 42 C5 FE
BCE8  04 C2 30 BD 3A 55 C5 FE
BCF0  01 CA 30 BD CD 6A C2 56
BCF8  21 B8 C5 06 00 4A 09 7E
BD00  D6 03 77 CD 8D BE CD 9C
BD08  C4 3A E9 C5 06 00 4F DD
BD10  21 EA C5 DD 09 21 EB C5
BD18  47 7E BA CA 21 BD 23 10
BD20  F8 7E DD 4E 00 71 DD 77
BD28  00 3A E9 C5 3D 32 E9 C5
BD30  3A 0B C6 B7 CA 6D BD 3A
BD38  EA C5 B7 CA 49 BD DD 21
BD40  EF C5 2E 02 26 04 CD 00
BD48  BE 3A FD C5 B7 CA 5B BD
BD50  DD 21 00 C6 2E 10 26 20
BD58  CD 00 BE 3A FE C5 B7 CA
BD60  6D BD DD 21 04 C6 2E 08
BD68  26 10 CD 00 BE 3A E9 C5
BD70  B7 CA 7F BD DD 21 EB C5
BD78  2E 04 26 08 CD 00 BE 3A
BD80  08 C6 FE 23 38 04 16 02
BD88  18 23 FE 1F CA 96 BD FE
BD90  20 CA A4 BD 18 1A 3A 57
BD98  C5 B7 20 04 16 04 18 0D
BDA0  16 02 18 09 3A 57 C5 B7
BDA8  CA B0 BD 16 02 CD 22 BE
BDB0  3A 42 C5 FE 04 CA C2 BD
BDB8  FE 01 CA C2 BD 16 02 CD
BDC0  22 BE 3A 0B C6 FE 01 D2
BDC8  EA BD 3A 55 C5 FE 01 CA
BDD0  DE BD 3A 45 C5 FE 1E C2
BDD8  EA BD 0E 02 18 1D 3A 45
BDE0  C5 FE 16 C2 EA BD 0E 02
BDE8  18 11 21 45 C5 7E CD 04
BDF0  B7 57 CD 38 BC 14 15 CA
BDF8  FB BD 0C 79 32 45 C5 C9
BE00  47 DD 7E 00 FE 1F D2 19
BE08  BE CD 04 B7 FE 01 CA 19
BE10  BE FE 09 CA 19 BE 55 18
BE18  01 54 CD 22 BE DD 23 10
BE20  E0 C9 3A 45 C5 82 32 45
BE28  C5 C9 FD 7E 00 B7 C8 47
BE30  CD EF B6 81 77 DD 23 10
BE38  F7 C9 DD 7E 00 B7 C8 21
BE40  EB C5 3A E9 C5 06 00 4F
BE48  DD 86 00 32 E9 C5 09 EB
BE50  DD 4E 00 ED B0 C9 3A 80
BE58  C5 57 DD 21 22 C5 0E 00
BE60  1E 01 21 83 C5 3A FF C5
BE68  C6 0D 47 DD 7E 00 BA 20
BE70  12 0C 73 23 79 FE 02 20
BE78  0A CD 8D BE CD B8 C0 CD
BE80  9C C4 C9 1C DD 23 10 E3
BE88  AF 32 83 C5 C9 3A EA C5
BE90  3C 32 EA C5 06 00 4F 21
BE98  EE C5 09 72 C9 21 81 C5
BEA0  AF 06 11 77 23 10 FC 3A
BEA8  80 C5 21 87 C5 D6 02 77
BEB0  23 3C 77 23 C6 02 77 23
BEB8  3C 77 FD 21 87 C5 21 8B
BEC0  C5 06 04 DD 21 22 C5 1E
BEC8  01 FD 56 00 0E 0D DD 7E
BED0  00 BA 20 03 73 18 07 1C
BED8  DD 23 0D C2 CE BE 23 FD
BEE0  23 10 E0 3A 80 C5 CD 04
BEE8  B7 FE 01 28 06 FE 09 28
BEF0  19 18 2E 21 8D C5 7E B7
BEF8  28 6E 23 7E B7 28 69 21
BF00  89 C5 11 8D C5 CD 8F C0
BF08  18 69 21 8B C5 7E B7 28
BF10  57 23 7E B7 28 52 21 87
BF18  C5 11 8B C5 CD 8F C0 18
BF20  52 21 8B C5 0E 00 DD 21
BF28  8F C5 06 03 7E 23 56 B7
BF30  28 0A 14 15 28 06 0C 3E
BF38  01 DD 77 00 DD 23 10 EC
BF40  0C 0D 28 24 79 FE 02 D2
BF48  6D BF DD 21 8F C5 21 87
BF50  C5 11 8B C5 06 03 DD 7E
BF58  00 B7 CA 62 BF CD 8F C0
BF60  18 11 DD 23 23 13 10 EE
BF68  AF 32 92 C5 C9 3E 01 32
BF70  92 C5 C9 DD 21 80 C5 21
BF78  81 C5 06 02 DD 7E 00 4E
BF80  B9 DA 8E BF B9 CA 8E BF
BF88  DD 71 00 77 18 E5 DD 23
BF90  23 10 E9 3A F4 C5 3C 32
BF98  F4 C5 06 00 4F 21 F8 C5
BFA0  09 3A 80 C5 77 3E 02 32
BFA8  92 C5 CD B8 C0 CD 9C C4
BFB0  C9 3A 81 C5 21 87 C5 0E
BFB8  01 06 04 56 BA 20 03 79
BFC0  18 06 0C 23 10 F5 18 A0
BFC8  FE 04 CA 42 C0 FE 03 CA
BFD0  16 C0 FE 02 CA E8 BF 3A
BFD8  8C C5 B7 CA 68 BF 3A 88
BFE0  C5 57 3A 8C C5 C3 AA C0
BFE8  21 8B C5 7E 23 23 86 B7
BFF0  CA 68 BF 3A 8B C5 B7 20
BFF8  0A 3A 89 C5 57 3A 8D C5
C000  C3 AA C0 3A 8D C5 B7 20
C008  0A 3A 87 C5 57 3A 8B C5
C010  C3 AA C0 C3 6D BF 21 8C
C018  C5 7E 23 23 86 B7 CA 68
C020  BF 3A 8C C5 B7 20 09 3A
C028  8A C5 57 3A 8E C5 18 7A
C030  3A 8E C5 B7 20 09 3A 88
C038  C5 57 3A 8C C5 18 6B C3
C040  6D BF 3A 8D C5 B7 CA 68
C048  BF 3A 89 C5 57 3A 8D C5
C050  18 58 3A 82 C5 21 87 C5
C058  06 04 56 BA CA 65 C0 23
C060  10 F8 C3 68 BF 21 80 C5
C068  7E 23 46 21 82 C5 4E B8
C070  DA 81 C0 3C B9 CA 73 BF
C078  D6 03 B9 CA 73 BF C3 68
C080  BF 3D B9 CA 73 BF C6 03
C088  B9 CA 73 BF C3 68 BF DD
C090  21 81 C5 FD 21 83 C5 06
C098  02 7E 23 DD 77 00 DD 23
C0A0  1A 13 FD 77 00 FD 23 10
C0A8  F0 C9 21 82 C5 DD 21 84
C0B0  C5 72 DD 77 00 C3 73 BF
C0B8  3A FF C5 C6 0E 32 85 C5
C0C0  DD 21 83 C5 16 00 06 03
C0C8  21 21 C5 DD 5E 00 19 7E
C0D0  C6 64 77 DD 23 10 F1 C9
C0D8  3E 01 32 5B C6 CD 50 B0
C0E0  3A 58 C6 FE 0D CA 66 C1
C0E8  3A E0 C5 FE 06 CA 66 C1
C0F0  DD 21 E1 C5 3A E0 C5 3C
C0F8  47 78 FE 01 20 06 AF 32
C100  09 C6 18 08 CD E1 B5 3E
C108  01 32 09 C6 DD E5 C5 CD
C110  E8 B5 CD 19 B6 CD 3D B7
C118  C1 DD E1 CD 19 B7 FE 04
C120  C2 32 C1 3A 09 C6 B7 CA
C128  66 C1 CD 70 C1 FE 01 CA
C130  66 C1 78 FE 01 28 03 CD
C138  E1 B5 DD E5 C5 CD 19 B6
C140  CD E8 B5 CD 3D B7 C1 DD
C148  E1 CD 19 B7 FE 04 C2 60
C150  C1 3A 09 C6 B7 CA 66 C1
C158  CD 70 C1 FE 01 CA 66 C1
C160  DD 23 10 95 18 05 3E 01
C168  32 44 C5 AF 32 5B C6 C9
C170  3A 25 C6 21 2E C6 86 21
C178  37 C6 86 21 40 C6 86 C9
C180  3E 01 32 5B C6 CD 50 B0
C188  3A 44 C5 FE 04 C8 DD 21
C190  E1 C5 3E 01 32 09 C6 3A
C198  E0 C5 B7 C8 47 CD E1 B5
C1A0  DD E5 C5 D5 CD E8 B5 CD
C1A8  19 B6 CD 49 B7 D1 C1 DD
C1B0  E1 CD 19 B7 FE 05 CA EA
C1B8  C1 CD E1 B5 DD E5 C5 D5
C1C0  CD 19 B6 CD E8 B5 CD 49
C1C8  B7 D1 C1 DD E1 CD 19 B7
C1D0  FE 05 CA EA C1 DD 23 10
C1D8  C4 3A E0 C5 FE 07 20 05
C1E0  3E 03 32 44 C5 AF 32 5B
C1E8  C6 C9 AF 32 5B C6 C3 B4
C1F0  B7 16 00 3A 43 C5 32 86
C1F8  C5 5F CD 82 C2 FD 19 FD
C200  7E 00 32 8B C5 3A 58 C5
C208  FE 01 20 05 21 5A C5 18
C210  03 21 6D C5 3A 59 C5 47
C218  7E FD 77 00 78 32 80 C5
C220  FD E5 E5 CD 80 C1 E1 FD
C228  E1 3A 44 C5 FE 02 30 07
C230  3A 80 C5 47 23 10 E1 3A
C238  8B C5 FD 77 00 3A 86 C5
C240  32 43 C5 C9 3A 58 C5 FE
C248  01 20 08 DD 21 22 C5 21
C250  23 C5 C9 DD 21 34 C5 21
C258  35 C5 C9 3A 58 C5 FE 01
C260  20 04 21 22 C5 C9 21 34
C268  C5 C9 3A 58 C5 FE 01 20
C270  0D 21 22 C5 3A FF C5 C6
C278  0D 06 00 4F 09 C9 21 41
C280  C5 C9 3A 58 C5 FE 01 20
C288  05 FD 21 21 C5 C9 FD 21
C290  33 C5 C9 06 00 3A FF C5
C298  C6 0E 4F 21 22 C5 11 10
C2A0  C6 ED B0 AF 32 0A C6 21
C2A8  10 C6 FD 21 4A C6 41 7E
C2B0  FE 64 D2 EA C2 57 DD 21
C2B8  10 C6 1E 00 3A FF C5 C6
C2C0  0E 4F DD 7E 00 FE 64 D2
C2C8  D3 C2 BA 20 06 1C C6 64
C2D0  DD 77 00 DD 23 0D C2 C2
C2D8  C2 7B FE 04 20 0C 3A 0A
C2E0  C6 3C 32 0A C6 FD 72 00
C2E8  FD 23 23 10 C2 3A 0A C6
C2F0  B7 CA 5B C3 FE 02 38 09
C2F8  3E 04 32 92 C5 CD AF C4
C300  C9 3A 4A C6 32 80 C5 3E
C308  01 32 92 C5 18 05 3E 03
C310  32 92 C5 3A 80 C5 57 DD
C318  21 22 C5 0E 00 1E 01 21
C320  83 C5 3A FF C5 C6 0E 47
C328  DD 7E 00 BA C2 38 C3 0C
C330  73 23 79 FE 04 CA 42 C3
C338  1C DD 23 10 EB AF 32 92
C340  C5 C9 3A 92 C5 FE 01 20
C348  05 CD 74 C4 18 03 CD 84
C350  C4 CD 5A C4 CD 9C C4 CD
C358  94 C4 C9 3A EA C5 B7 20
C360  04 32 92 C5 C9 21 22 C5
C368  FD 21 4A C6 3A FF C5 C6
C370  0E 1E 00 47 7E FE 64 D2
C378  97 C3 57 DD 21 EF C5 3A
C380  EA C5 4F DD 7E 00 BA 20
C388  08 1C FD 72 00 FD 23 18
C390  06 DD 23 0D C2 83 C3 23
C398  10 DA 7B B7 20 04 32 92
C3A0  C5 C9 FE 02 38 0C 32 0A
C3A8  C6 3E 05 32 92 C5 CD AF
C3B0  C4 C9 3A 4A C6 32 80 C5
C3B8  3E 02 32 92 C5 3A 80 C5
C3C0  57 DD 21 22 C5 3A FF C5
C3C8  C6 0E 1E 01 47 DD 7E 00
C3D0  BA C2 FC C3 C6 64 DD 77
C3D8  00 7B 32 83 C5 3A 0B C6
C3E0  21 0C C6 1E 01 47 7E BA
C3E8  C2 F8 C3 7B 32 84 C5 CD
C3F0  28 C4 CD 84 C4 C3 57 C3
C3F8  23 1C 10 EA DD 23 1C 10
C400  CC 3A 80 C5 57 3A 0A C6
C408  21 4A C6 47 7E BA CA 19
C410  C4 23 10 F8 AF 32 92 C5
C418  C9 3A 92 C5 D6 03 32 92
C420  C5 FE 01 CA 13 C3 18 95
C428  3A EA C5 21 EF C5 0E 01
C430  47 7E BA 20 0A DD 21 EE
C438  C5 06 00 DD 09 18 04 23
C440  0C 10 EE 3A EA C5 3D 32
C448  EA C5 21 EF C5 06 00 4F
C450  09 7E DD 4E 00 71 DD 77
C458  00 C9 21 83 C5 06 04 DD
C460  21 21 C5 16 00 5E DD 19
C468  DD 7E 00 C6 64 DD 77 00
C470  23 10 EC C9 3A FD C5 3C
C478  32 FD C5 06 00 4F 21 FF
C480  C5 09 72 C9 3A FE C5 3C
C488  32 FE C5 06 00 4F 21 03
C490  C6 09 72 C9 3A FF C5 3C
C498  32 FF C5 C9 3A 0B C6 3C
C4A0  32 0B C6 06 00 4F 21 0B
C4A8  C6 09 3A 80 C5 77 C9 21
C4B0  87 C5 AF 06 04 77 23 10
C4B8  FC 3A 0A C6 DD 21 4A C6
C4C0  FD 21 87 C5 47 DD 56 00
C4C8  3A FF C5 C6 0E 21 22 C5
C4D0  1E 01 4F 7E BA 20 07 FD
C4D8  73 00 FD 23 18 06 1C 23
C4E0  0D C2 D3 C4 DD 23 10 DD
C4E8  C9 21 42 C5 11 1C 01 36
C4F0  00 23 1B 7A B3 C2 EF C4
C4F8  C9 3A FF C5 C6 0D 16 00
C500  5F 21 22 C5 19 56 21 22
C508  C5 0E 00 43 7E BA 20 01
C510  0C 23 10 F8 79 FE 03 20
C518  04 3E 01 18 01 AF 32 92
C520  C5 C9 02 02 03 08 09 0C
```

月刊マイコン オリジナル・ソフト

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
リアルタイム SUPER STAR TREK 1735	今までのTREKゲームの常識をうち破った傑作、ワープ航法，長距離レーダー始動防御スクリーン作動，積載コンピュータをフル活用して，クリゴンと頭脳戦争だ！	3,000円	PC-8001	B	
みみずの滝のぼり 1736	迫りくるゲジゲジの大群に果敢にたち向かうミミズの勇士。でもゲジゲジにつかまると，ゲジゲジが次々と成長し状況悪化。ゆけミミズ戦士よボーナスの日まで！	3,000円	PC-8001	B	
コードネーム自動表示 1737	ピアノ・ギター楽譜のコード進行チャート，コード修正をスピーディに！ピアノとギターが同時に表示され，またコードを楽譜化して見ることが出来ます。	3,000円	PC-8001	B	
インデアン・ポーカー 1738	PCとあなたのしのぎを削る賭け金の競い合い。強気になったり，弱気になったり，いかにも人間らしくふるまうPC。あなたとPC，どちらが破産？	3,000円	PC-8001	M B	
SUPER卓球ゲーム 1739	本物そっくりの卓球ゲーム，ラケットスイングができ，打球角度を自由にコントロールできます。コンピュータ相手にパーフェクト試合ができたらあなたは天才！	3,000円	PC-8001	M B	
エイリアンビリヤード 1740	エイリアン相手にビリヤード！あなたのたくみなスティックさばきで見事にエイリアンを撃退してください。マシン語& BASICオートスタートです。	3,000円	PC-8001	M B	
少年とエイリアン 1742	宇宙元年8001年，月面基地に生き残った少年3人と異星人との激しい戦い。勝ち残った少年だけが，栄光のエイリアンレースに参加できます。	3,000円	PC-8001	M B	
成績処理 1743	①集計表（合計，平均，標準偏差），②ヒストグラム各種，③素点表（順位，偏差値を含む），④偏差値表（各教科の偏差値とその散らばり），⑤個人向けカード，⑥順位表以上の処理が出来ます。1クラス45名で最大7クラスまで可能。	3,000円	PC-8001	B	
ピラミッドとミイラ 1790	オセロとルービックキューブを組合せた様なゲームで，系統的に考えていかないとなかなか完成しません。たとえ完成出来ずGIVE UPしてもあとはPC-8001が考えて完成させてくれます。	3,000円	PC-8001	M B	
ALIAN LAND 1957	人類の平和を守るため，ロボットをうまく操従して下さい。エイリアンを避けて，エネルギー鉱石を一つでも多く取って下さい。アタックエイリアンに要注意。	3,000円	PC-8001	B M	
スーパー・ムービング・ブロック 1958	ワーピング・ラケット，攻撃するエイリアン，天じゃステーションが笑っている。ワザ有り，運有り，度胸有り，オールマシン語でスピードも抜群。	3,000円	PC-8001	B M	
ウッドペッカー 1959	緑の木立ちにウッドペッカーがやって来て次々と木を倒してしまいます。さあ，あなたはどれだけウッドペッカーを生け捕りにできるか？	3,000円	PC-8001	B	
二次方程式解法テクニック 1961	四則計算から正負の計算，文字式，一次二次方程式にいたるまでの解法を，計算の仕方と基本を重視して展開表示します。式を設定するのはあなたです。	3,000円	PC-8001	B	
SUPERバルーン 1387	ご存知バルルーンボンバーのオールマシン語によるハイスピード版。ビーム砲とバリヤを駆使して飛行機と風船爆弾を迎撃して下さい。	3,000円	PC-8001	M	
SUPERサブマリーン 3030	MICRO-8のグラフィック機能をフルに活用したすばらしいカラー画面です。各種のインジケータを読み取りながら，潜望鏡をのぞいて，敵戦艦20隻を魚雷で撃沈させて下さい。	3,000円	MICRO-8	B	
オイチョ・カブゲーム 1744	日本古来のカードゲーム。胴元はもちろんマイコンです。よく考えて勝負して下さい。熱くなって身ぐるみはがされないように。	3,000円	MZ-80B	B	
財務会計（SP-6010） 1732	帳簿の整理をお手伝いします。簿記3級程度で小規模商店向きです。A面に会計処理とB面に決算処理の二つにわけてありメンテナンスが容易で操作ミスも防げます。現金収納帳，経費明細帳，残高試算表などの発行が出来ます。	6,000円	MZ-80K/C	ディスク B	
家計簿 1733	奥様の帳簿作成の効率アップ!!誰でも簡単に使える実用プログラム。月に7650件のデータ入力が可能。毎日カセットテープへデータ保存。月末にプリントアウトでOK。	3,000円	MZ-80K/C	B	
在庫管理（SP-6110） 1741	扱い易い実用プログラム。指定項目のみの在庫表，入出庫明細表，出庫計算書などがプリントアウト可。またディスケットを増やすことで商品管理数は無限です。	4,000円	MZ-80K/C	ディスク B	
THE ケンドウ 1458	あなたとマイコンとの剣道試合。上段のかまえ、下段のかまえでマイコン剣士をやっつけろ。ハイスピード・ロースピード調整OK。BASIC & マシン語。	3,000円	ベーシックマスターL2	B M	
バッティングゲーム 1459	ストレート・カーブ・フォーク・パーム等，実際にバッターボックスに立った感じが味わえます。プロ級，アマチュア級，スピードボール練習用，カーブ練習用の4段階あります。BASIC & マシン語。	3,000円	ベーシックマスターL2	B M	
バルルルーン ボンバー 1461	降下してくる風船を撃ち落として下さい。きちんと当たらないと爆弾が落ちてきて地面に穴をあけてしまいます。また飛んでいる飛行機に弾が当たるとミステリーポイントがもらえます。	3,000円	ベーシックマスターL2	B	
THE ギャング 1961	大金が眠る豪邸の金庫へたどりつくには，数々の迷路のワープトンネルを利用して突破しなければならない。超一流のギャングである君の行く手を待つのは，大金持ちへの道か，冷たい牢獄か，はたまた大爆発か！	3,000円	PA-7010 パソピア	T B	

※PC-8001用ソフトはPC-8801のN-BASICモードでも使用できます。
※ベーシックマスターL2用ソフトはベーシックマスタJr. にも使用できます。

ゲーム・ソフト編for MZ-80B／FD

今、アメリカではゲームの主流はディスクベース!!マイコンソフトでも2タイプ発売開始!!

新発売 FG80B

フロッピーディスクゲーム
定価 9,800円

FG80B TYPE-A

- アステロイドベルトゲーム
- ミサイルコマンドゲーム
- スペースウォーズゲーム
- バグファイヤーゲーム
- ポラリスゲーム

FG80B TYPE-B

- スペースビーゲーム
- バクテリアゲーム
- ドッグファイトゲーム
- レーダーパックマンゲーム
- ミサイルコマンドゲーム

システム（MZ-80B+グラフィックRAM1+FDで使用可）

Dempa マイコンソフト for PC-6001

最新アプリケーションソフト

マシン語使用でスピード感抜群。ジョイスティックで
手に汗にぎる高速シュミレーション操作を楽しんで下さい。

送料各200円

ビンゴゲーム	1000	コンピューター相手にマス目つぶし。	3,200円
アルデバラン #1	1001	SFストーリー・ゲームのPC－6001版。	3,200円
チェッカー	1003	相手のコマを飛びこすとコマが取れるチェッカーゲーム。	3,000円
株式売買ゲーム	1006	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス！	3,000円
スペースシューティング	1007	UFOをレーダースクリーンでとらえて撃破。ジョイスティック可。	3,400円
医は算術なり	1009	ハタで見るほどお医者さんも楽ではないですね。	3,000円
大戦車突破作戦	1010	マシン語によるタンクゲーム。ジョイスティック可。	3,800円
バルチック艦隊	1042	バルチック艦隊接近！砲台を死守せよ。ジョイスティック可。	3,200円
アステロイドエクスプレス	1043	飛交う小惑星をかいくぐり、どこまで行けるかな。ジョイスティック可。	3,400円
プロレーサー	1044	ゲームセンターでおなじみのカーレーサー。ジョイスティック可。	3,200円
タイタンファイター	1045	タイタンの侵入者から地球を守れ！地球の運命は？	3,200円
FX空中戦	1046	バリアーの中で何機コアファイターを破壊出来るか。ジョイスティック可。	3,200円
スーパーブロックくずし	1025	ブロックくずしの超高速版。パドルの大きさと、球速は調整可。	3,000円
U.F.Oくずし	1026	ブロックに囲まれたUFOを撃墜して下さい。	3,000円
五目ならべ	1027	パピコン相手に五目ならべはいかが。	3,000円

PC-6001用アプリケーションソフト　　定価各2800円　送料200円

金種計算	1801	ブラックジャック	1815	ハノイの塔	1831
ローン計算	1802	バイオリズム	1817	英単語レッスン 中1用	1833
SS計算	1803	デジタル時計	1818	英単語レッスン 中3用	1835
ニュートン法	1804	世界時計	1819	英単語レッスン 初心者	1836
多元連立方程式	1805	マイコン・キューブ	1821	頭の体操 No.1	1837
測量計算	1806	殿様ゲーム	1822	頭の体操 No.2	1838
数学レッスン	1807	ハングマン	1823	頭の体操 No.3	1839
アルファベットのおけいこ	1810	陣取りゲーム	1824	バリケード	1840
キーボードレッスン	1811	ベーシック・レッスン No.1	1828		
9×9レッスン	1812	ベーシック・レッスン No.2	1829		
たし算引き算	1813	ベーシック・レッスン No.3	1830		

Dempaマイコンソフトテープ

実務トレーニング・ソフトシリーズ for MZ-80B

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
価値判断 1701	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。物品購入、人材選び、競馬予想など、活用は無限。10品種、10項目のデータ入力ができる。	3,000円	MZ−80B	B	
金種計算 1702	経理課の悩みの種「金種計算」もこれで楽々！給料、ボーナスなどの計算はもちろん外勤社員の交通費立替分の支払いなど日常業務の合理化ができる。	2,500円	MZ−80B	B	
在庫管理 1703	BASICで書かれたプログラムなので、ユーザーが使いやすいように改造することも楽にできる。マスター・ファイルと在庫管理の2本立てソフト。	3,000円	MZ−80B	B	
ローン計算 1704	世はまさにローン一色。何でもローン購入という時代だが、計算のめんどうくささは一向に変化なし。簡単なデータ入力でマイコンに算出させるのがナウい方法。	2,800円	MZ−80B	B	
多角形の面積計算 1705	測量用の実用ソフトウェア。もっともポピュラーは多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。データ修正もディスプレイ上で行なうことができる。	3,000円	MZ−80B	B	
多元連立方程式 1706	二元以上、27元までの連立一次方程式をディスプレイ上に数値を置くだけで短時間に解くマイコンならではのソフトウェア。解法は消去法で行なわれる。	2,800円	MZ−80B	B	
表集計 1707	表作成に必要な数値を入力することにより、XYの表計を計算してくれるソフトウェア。データはカセットに記録でき。集計は画面、プリンタどちらでも可能。	2,800円	MZ−80B	B	
ニュートン法 1708	方程式 f(X)=0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。方程式を入力すれば、たちどころに解をアウトプットしてくれる。	2,800円	MZ−80B	B	
顧客管理 1782	マシン語を使い、高速で正確な顧客管理のできるあらゆる商店に向いたビジネス用プログラム。インプットするデータは自由に選べる	4,000円	MZ−80B	M	
DATA BASE 1783	電話帳、住所録、レコード・ファイル、蔵書のリスト、簡単な在庫チェックなど身のまわりのデータ整理に使える応用範囲の広い実用プログラム。(マニュアル付)	3,000円	MZ−80B	M	
QSO整理 1784	アマチュア無線のQSO（交信）記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった！コンテスト、アワード・ハントの強力な武器として活用を……	3,500円	MZ−80B	M	
成績表集計（4本組） 3335	1ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能！　5段階変換、偏差値変換、生徒番号順一覧、成績順一覧、ヒストグラム、クラス別一覧、クラス別成績順一覧、全クラス総合一覧、個人表など19種類の表が作成可能です。	24,000円	MZ-80B	B	
S－P表作成(2本組) 3336	S－P原表(1.0得点、重みつき誤答分析)、注意係数、平均正答率、信頼性係数、差異係数、標準偏差、S－P表、項目（問題分析、UL指数、φ係数、クロス表、ソマーズ係数、ヒストグラム、部分S－P表、多肢選択式誤答分析、ヒストグラム、クロス表、集中度係数、平均情報量、相対エントロピー実質選択肢数、偶然得点など。	12,000円	MZ-80B	B	
アンケート集計 3337	1ページ最大250人×10ページのDATA入力が可能 項目（問題）の選択肢数の最大は35、集計結果一覧表、ヒストグラムクロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。	6,000円	MZ-80B	B	
校内模試（3本組） 3338	クラス数は最大11クラス、1クラス50人です。各科目別ヒストグラム、各科目別得点、偏差値、学年順位一覧、各科目別成績順位一覧表、各クラス別偏差値一覧、クラス別成績順位一覧、学年総合成績順、全クラスの個人成績表出力など。　代理店　近畿システムサービス　TEL 06－644－6611	18,000円	MZ-80B	B	
DM発行プログラム 3340	会員・顧客管理機能を持ったDM発行プログラムです。ランク別ソートも可能です。市販のラベルに2列同時にプリントアウトしますので、処理時間も早く、経済的です。	5,000円	MZ-80B	B	

言語・ソフト編 for MZ-80B

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
FORM-B 1710	Tiny FORTRAN「FORM(フォーム)」がおさめられたソフト。この言語はBASICに比べて高速処理能力があり多目的に使えます。(マニュアル付)	6,000円	MZ−80B	F	
HUG-BASIC 1786	グラフィック仕様のHU-BASICのソフト。話題のHU-BASICでグラフィック機能を強化。表現力バツグンのグラフィックプログラムが組める。	10,000円	MZ−80B	HUG	
Z80 TRACER 1793	Z80の命令をインタープリティブに実行します。1ステップ・レジスタダレプ可能。マシンランゲージモニターはこれ1本ですべてOK。	6,000円	MZ−80B	M	
プリンター用画面コピー 1794	キャラクターとグラフィックを同時にコピー。40/80文字どちらでもOK。㊕G－RAMNo.1	3,800円	MZ−80B	B	
HuGキャラクター&メーカー 1795	HuGBASICのPRINT#2命令のためのキャラジェネ作成用プログラム。㊕G－RAMNo.1	3,800円	MZ−80B	HUG	

ゲーム・ソフト編 for MZ-80B

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
英会話レッスン 1713	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英会話レッスンのソフト、点数による実力判定も可能。	2,800円	MZ−80B	B	
スタートレック 1714	マイコンゲームの古典的名作、スタートレックのMZ-80B版。ニックキ敵“クリゴン”を光子魚雷と波動砲を使って撃破せよ！すすめ！エンタープライズ！	2,800円	MZ−80B	B	
殿様ゲーム 1715	あなたはエゾの国の大将。10年間国家の運営をまかされた。国土拡大、生産計画、食糧配分など難問続出。国家の繁栄も滅亡もあなたの政治手腕しだいだ。	2,500円	MZ−80B	B	
スーパーバリケード 1086	宇宙空間には、安全航行のさまたげになる宇宙塵がいっぱい。それを回収するのがあなたの使命。ディスプレ上にあらわれる塵をキーボード操作でつかまえろ！	3,400円	MZ−80B	M	
スーパーオセロ 1083	マイコンを相手にオセロゲームはいかが？相手はけっして熱くならず、クールに駒をすすめてくる。マイコンの頭脳をあなたの能力はこえられるか！	3,400円	MZ−80B	M	
アニマルレッスン 1718	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。「飛びますか？」「走りますか？」etcと聞いてくる。あなたが教え込んでマイコンを動物学者にしてしまおう。	2,800円	MZ−80B	B	
4人マージャン ㊕G-RAMNo.1 1799	うっかりすると振り込みますゾ。マイコン相手の4人マージャンが楽しめる。ナント画面に人が……。ガラガラというパイ音がしないのが少し物足りないが本格的！	6,000円	MZ−80B	B	

言語　B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
陣取りゲーム 1720	手に汗にぎるスリル満点のゲーム。マイコンに取られるか、あなたが取るか。ディスプレイ上の面積をできるだけ多く線で囲んだほうが勝利を得る。 ㊫G—RAMNo. 1	2,600円	MZ—80B	B	
ブラックジャック 1722	マイコンが親。子はあなた。本格的ルールで楽しめるブラックジャック・ゲーム。親にエースかジャックがでたら要注意。自分に出たらプッシュ・プッシュ！	3,000円	MZ—80B	B	
ダービー 1723	単勝馬券で5名まで参加ＯＫ！賭金と対象馬が決まると予想配当金が表示され、出走！ディスプレイ左側から馬が走る。ゴールすると当り馬券と配当金が出る。	2,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) スーパーゴルフ(＃2) 1798	18ホールのプロ・コースを約30分で回るゲーム。フェアウェイ、ラフ、池なども複雑に配置され、本格的なインドア・ゴルフが楽しめる ㊫G—RAMNo.1	4,600円	MZ—80B	B	
ハングマン 1725	首ツリ台にたった死刑囚を救う道はただ一つ。マイコンが指定するシークレット・ワードをあなたが当てることだけ。一文字ずつしんちょうにキーインしよう。	2,800円	MZ—80B	B	
株式売買ゲーム 1726	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス。札幌証券取引所の有名5銘柄の相場を50日間取引する。一財産作るか無一文になるかはあなたのカンしだしだ。	3,000円	MZ—80B	B	
姓名判断 1727	姓名の字数、字角数をインプットすると、画面7面にわたる項目別の判断がズラリと表示される本格的な姓名判断プログラム。あなたの姓名はいかなる運命か？	3,800円	MZ—80B	B	
頭の体操 No. 1 1728	計算能力、判断力、敏速性、記憶力の四つのジャンルをテストし、総合得点が表示される。仲間と集まって楽しむには最高のゲーム。熱くなることうけあい！	3,000円	MZ—80B	B	
モールスレッスン 1729	マイコンがランダムに打ってくるモールス符号をキー・ボードで答えていくトレーニング用プログラム。1分間25文字の電信級アマ無線技士以上の実力がつく。	2,800円	MZ—80B	B	
スペースシューティング 1730	画面上のUFOをレーダー・スクリーンでとらえ撃破するオーソドックスなゲーム。ソフトの改造改良も楽にできるのでプログラムのベースとしても人気集中！	2,800円	MZ—80B	B	
パチンコ 1731	パチンコ台はオール10。50発の玉を持ってスタートする。あなたは釘師になって玉の出かたを調整することもできる。日ごろのウラミをはらすには最高のゲーム。	3,000円	MZ—80B	B	
チェッカー 1757	相手のコマを飛びこすとコマが取れる“チェッカー・ゲーム”のマイコン版。何回チャレンジしてもアキのこない。プログラミングに疲れた頭を休めるには最適。	2,800円	MZ—80B	B	
頭の体操 No. 2 1758	頭の体操No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。計算能力、判断力、敏速性、記憶力をテストし、総合得点が表示される。	3,200円	MZ—80B	B	
頭の体操 No. 3 1759	頭の体操No.1、No.2では物足りないという天才向け。グラフィックを使用するので画面ははるかに楽しい内容になっている。これで高得点が取れたら尊敬します。	3,400円	MZ—80B	B	
(グラフィック) バレーボール 1760	消える魔球もある三次元バレーボールゲームの80B版。グラフィック仕様なのでリアルな画面で楽しくプレイすることができる。	4,200円	MZ—80B	B	
(グラフィック) TEXAS AREA 1761	宇宙船のハッチが開くと、宇宙空間にはたくさんの敵が！さまざまな角度から三次元攻撃をかけてくる。宇宙船防衛なるか！それはあなたのうでしだい。	4,200円	MZ—80B	B	
(グラフィック) とりうちゲーム 1762	あなたは迷ハンター？それとも名ハンター？動物愛護精神の持主なら、テッポーをかついで山の中を歩くより、家の中でこのゲームを楽しんでほしい。	3,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) 占星術 1763	占いは大流行。中でもホロスコープを使った占いは伝統のある人気の高いもの。 なたを支配する星は？そして運命は？若い女性にもバカウケのプログラム。	4,600円	MZ—80B	B	
(グラフィック) 銀河を守れ！ 1764	グラフィック画面でスリルあふれる宇宙戦が楽しめる。侵入してくる銀河系生物を撃破し、銀河系の平和を守りぬくのがあなたの使命だ。	3,800円	MZ—80B	B	
医は算術なり 1765	ハタで見るほどお医者さんも楽ではない。良心的経営をするか、ガッポリかせぐかはあなたしだい。医学生必携のゲーム？	3,600円	MZ—80B	B	
(グラフィック) キャッチベビー 1766	コウノトリが赤ちゃんを運んできた。空からおりてくる赤ちゃんをベビー・ベッドでキャッチするゲーム。悪魔がおりてくることもあるのでご用心！ご用心。	3,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) 宝さがし 1767	砂漠で宝さがしをしよう。金属探知機を使って、しんちょうに！かくされているのは宝ばかりではない！ガラクタや、おそろしい地雷もあるゾ。	3,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) プロファイター No.1 1768	あなたは、地球を守る宇宙基地のプロ戦闘員。ＵＦＯ撃墜に全力をあげよ！この戦闘はまだ序の口。ウデをみがいて一日も早くNo.2地区へ参戦されたい。	2,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) プロファイター No.2 1769	ムムム……さすがはNo.2戦闘地区。ＵＦＯの塔乗員もベテランばかり。プロファイター ＵＦＯ撃墜作戦の上級編。マスターできればキミはゲーム・センターの王者だ。	3,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) バルーンボンバー 1770	風船につりさげられた爆弾を無事回収する手にアセにぎるゲーム。まず風船を割りつぎに落ちてくる爆弾を上手にキャッチする2段がまえのおもしろさだ。	2,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) アーチェリー 1771	18の的をねらってポイントを競いあうゲーム。グラフィック画面でおもしろく遊べる。ねらう角度などをしんちょうに選んでバシッと射る！かなり高度なゲーム。	3,200円	MZ—80B	B	
(グラフィック) プロレーサー 1772	あなたはプロのレーサー。ハンドル操作とスピード・コントロール・テクニックを駆使してゴールを目ざせ！熱くなりすぎてリタイヤしないように……。	3,000円	MZ—80B	B	
(グラフィック) エスケープ大作戦 1773	先生の目をぬすんで学校からエスケープしよう。あのスリルは何ともいえないものですな。グラフィック表示の学園ゲーム決定版！	3,600円	MZ—80B	B	
(グラフィック) うちわでホイホイ 1774	子供のころを思いだしますなあ。ウチワで紙をあおいでプレーするゲーム。けっこうスリルがありますゾ。これがほんとのカミだのみ。	2,800円	MZ—80B	B	
(グラフィック) ＩＣＢＭ迎撃作戦 1775	せまりくるミサイルから基地を守るのがあなた。迎撃ミサイルを上手に操作して防衛作戦を完ぺきに行なってほしい。スリル、おもしろさバツグンのゲーム。	3,600円	MZ—80B	B	
(グラフィック) 君はターゲット 1776	「キミの使命は、どこかの部屋にかくされているマイクロ・フィルムを発見することにある。部屋にひそむスパイの銃撃を受けても当局は一切関知しない」……	3,200円	MZ—80B	B	

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
(グラフィック) 大戦車突破作戦 1777	地雷が埋没された戦場を進む戦車の操縦士はあなた。地雷をさけながら、戦場の敵陣地を撃破していく。高得点をあげるにはかなり苦労するはず。ガンバレ!	3,200円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 太陽系一周レース 1778	42.195kmのマラソンどころではない、スケールのデッカイ大レース。太陽系の星々をいかにスピーディーに回るかをきそう宇宙ラリー・ゲーム。	3,400円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 吸血鬼撲滅作戦 1779	吸血鬼がウヨウヨとはびこってしまった画面で、ドラキュラのきらいな十字架とニンニクを使って撲滅作戦を展開するゲーム。	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) ターゲットライセンス 1780	プロ射手の道はけわしい。いつあらわれるかわからない、動きまわるターゲットにネライを定めてズドン!キミはターゲット・ライセンスを得られるか?	3,000円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 蚊取り線香は死の臭い 1781	ねているときにワンサとおそってくる蚊をやっつけるゲーム。大量にせめてきたときにはフトンにもぐり込むのが一番だか……	3,000円	MZ−80B	B	
(グラフィック) スキー・ゲーム 1788	迫り来る木立ちをよけながら、直滑降、回転! 10のスキーコースをすべて滑りこなせれば、あなたは名スキーヤー。	3,600円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 海賊ゲーム 1789	「艦長、海賊船にねらわれています。」逃げまどいながら、海賊船を3回撃破しないと乗りうつられますゾ!	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 鮫うちゲーム 1791	あなたは、スキン・ダイバー。しかももっとも危険なサメ打ちのプロハンター。サメをやっつけるか、それとも食われるか。潜水技術とモリ打ちのウデで海の平和を守れ!	3,800円	MZ−80B	B	
ビンゴゲーム 1792	コンピューターを相手に交互にマス目をつぶしていって、先につぶした数字の列が5列できた方が勝ち。	3,800円	MZ−80B	B	
オカルトハウス 1080	宝の埋まっている屋敷を発見。怪人に捕ったり部屋に閉じ込められない様に注意して財宝を拾いあげて下さい。(要)G−RAMNo.1	3,600円	MZ−80B	B	
プレイボーイゲーム 1081	箱入り娘を外へつれだすゲームです。時間オーバーすると泣いてしまいます。(要)G−RAMNo.1	3,800円	MZ−80B	B	
水戸黄門ゲーム 1082	攻めてくる悪漢どもを助さん、角さんを動かして、やっつけてください。無事に旅を続けられるのもあなたの腕しだい。(要)G−RAMNo.1	3,600円	MZ−80B	B	
神経衰弱 1084	6人までの人数で遊べます。1人の時は80Bがお相手!さあ、あなたの記憶力はだいじょうぶかな。(要)G−RAMNo.1	3,400円	MZ−80B	B	
タコタコあがるな 1085	穴から飛び出たタコを網で捕えるゲーム。油断すると、すぐ逃げられてしまいますよ。(要)G−RAMNo.1	3,600円	MZ−80B	B	
スーパーブロックくずし 1087	おなじみTVゲームの元祖。DOWN BLOCK、MOVING BLOCK、CRAZY BLOCKの3種類が楽しめます。	3,400円	MZ−80B	M	
駆逐艦撃沈ゲーム 1088	潜水艦から魚雷を発射して駆逐艦を撃沈して下さい。ただし魚雷は20発しかないので正確に。(要)G−RAMNo.1	3,600円	MZ−80B	B	
アステロイドベルト 3320	宇宙の墓場アステロイドベルト!小惑星を破壊せよ!(要)G−RAM No.1	4,000円	MZ-80B	M	
ミサイルコマンド 3321	"飛来するミサイル群"から都市を守れ!! (要)G−RAM No.1	4,000円	MZ-80B	M	
ポラリス 3322	"海中から敵飛行部隊をせん滅せよ!! (要)G−RAM No.1	4,000円	MZ-80B	M	
スペースウォーズ 3323	打って、打って、打ちまくれ!! 2人でも遊べます。(要)G−RAM No.1	3,000円	MZ-80B	M	
スネーキー 3324	栄養満点のカエルを喰べて、どんどん大きくなります。(要)G−RAM No.1	3,000円	MZ-80B	B	
エイリアン 3325	迫るエイリアンを巧妙に避けろ!ボンベを集めて脱出だ。	3,000円	MZ-80B	B	
スペースビー 3326	宇宙バチが襲ってきた。打て!ハチの巣を狙え。ギャラクシアンゲーム。(要)G−RAM No.1	3,000円	MZ-80B	M	
パックマンファイト 3327	逃げろ!エサを食べ残すな!パワーエサを食べたらそれっ逆襲だ。パックマンゲームの決定版	3,000円	MZ-80B	M	
バクテリア 3328	突然出現した猛毒バクテリア!!容器を破らないうちに退治せよ。(要)G−RAM No.1	3,000円	MZ-80B	M	
恐怖のエイリアン 3329	エイリアンの執ような攻撃を君はどこまで防ぎきれるか?!	3,000円	MZ-80B	B	
クレージーダンゴ 3330	ダンゴを求めて死地を走りまわる。これはもう狂気の世界だ!!	3,000円	MZ-80B	M	
ドッグファイト 3331	華麗なる空中戦、敵機に弾丸を20発打ち込め!! 2人でも遊べます。(要)G−RAMNo.1	3,000円	MZ-80B	M	
レーダーパックマン 3332	御存じパックマンが、迷路ゲームになった。レーダースコープを見ながらモンスターをやっつけろ!(要)G−RAM No.1	3,000円	MZ-80B	M	
アステロイドウォーズ 3333	なんと80Bが言葉をしゃべる!「燃料切れ」の声を聞きたくなければ早く敵を射て!(要)G−RAM No.1	3,000円	MZ-80B	B	
バグファイヤー 3334	迷路の中を恐怖のバグと、ハンマー片手に闘いつつ、出口めがけて一直線!(要) (要)G−RAM No.1	3,000円	MZ-80B	M	

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
バイオリズム 3341	あなたのバイオリズム（知性・感情・体力）は、いつが調子良いか、一目でわかります。プリンタなしでもOK。カレンダー機能が付いていますのでとても便利でグラフィック表示がたいへんきれいです。 (要)グラフィックRAM No.1	3,500円	MZ-80B	B	

ゲーム・実務トレーニングソフトシリーズ for Micro-8

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
ダービー 1900	単勝馬券で5名まで参加OK！賭金と対象馬が決まると予想配当金が表示され、出走！ディスプレイ左側から馬が走る。ゴールすると当り馬券と配当金が出る。	3,000円	MICRO−8	B	
オセロ 1901	マイコンを相手にオセロゲームはいかが？相手はけっして熱くならず、クールに駒をすすめてくる。マイコンの頭脳をあなたの能力はこえられるか！	3,000円	MICRO−8	B	
月面着陸 1902	あなたは月面着陸船の操縦士。引力、エンジン噴射、エネルギー量など、安全着陸させるには高度なテクニックと計算が必要だ。成功をいのる。	3,000円	MICRO−8	B	
アルデバラン #1 1903	スタートレックをしのぐBASICゲームの決定版。月刊マイコン'79年1月号で発表され、大人気を集めたSFストーリー・ゲームのFM8版。	3,600円	MICRO−8	B	
スタートレック 1904	マイコンゲームの古典的名作、スタートレックのMICRO−8版。ニックキ敵"クリゴン"を光子魚雷と波動砲を使って撃破せよ！すすめ！エンタープライズ！	3,600円	MICRO−8	B	
アニマルレッスン 1905	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。"飛びますか？"、"走りますか？"、etc と聞いてくる。あなたが教え込んでマイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	MICRO−8	B	
頭の体操 No.1 1906	計算能力、判断力、敏速性、記憶力の四つのジャンルをテストし、総合得点が表示される。仲間と集まって楽しむには最高のゲーム。熱くなることうけあい！	3,200円	MICRO−8	B	
ニュートン法 1907	方程式f（X）＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア方程式を入力すれば、たちどころに解をアウトプットしてくれる。	3,000円	MICRO−8	B	
多角形の面積計算 1908	測量用の実用ソフトウェア。もっともポピュラーな多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。データ修正もディスプレイ上で行なうことができる。	3,000円	MICRO−8	B	
多元連立方程式 1909	二元以上、27元までの一次方程式をディスプレイ上に数値を置くだけで短時間に解くマイコンならではのソフトウェア。解法は消去法で行なわれる。	3,000円	MICRO−8	B	
表集計 1910	表作成に必要な数値を入力することにより、XYの表計を計算してくれるソフトウェア。データはカセットに記録でき、集計は画面、プリンタどちらでも可能。	3,600円	MICRO−8	B	
SS計算 1911	学校などで使われる成績処理プログラム平均点、順位、偏差値などの統計をマイコンが処理してくれる。プリンタに打出すこともOK。	3,000円	MICRO−8	B	
英会話レッスン 1912	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英会話レッスンのソフト。点数による実力判定も可能。	3,000円	MICRO−8	B	
価値判断 1913	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。物品購入、人材選び、競馬予想など、活用は無限。10品種、10項目のデータ入力ができる。	3,400円	MICRO−8	B	

実用トレーニング・ソフト編 for PC-8001

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
(32K) 機械語データーベース 1745	コンピュータをデータ・バンクとして利用するためのプログラム。コマンドを使い分けることにより、ワード・プロセッサとしても活用することが可能。(マニュアル付)。	6,000円	PC-8001	M	
(32K)財務管理 1746	日常業務で発生する勘定科目の貸借に応じた金額を仕訳してカセット・テープにデータをたくわえ、月末に試算表を計算し、プリンタに打出すプログラム。(マニュアル付)	8,000円	PC-8001	B	
(32K)在庫管理 1747	総合的な倉庫管理を行なうためのプログラム。日常の商品の入出庫を管理し、発注の指示もだす。在庫総額、仕入総額、売上総額のプリント・アウトも可能。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
給与計算 1748	社員数50名までの給料計算ができる。さらに支給に必要な紙幣、硬貨の枚数を計算し、社員用及び会社用の明細書の作成も行なうプログラム。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
(32K)顧客管理 1749	顧客数250,項目数は1〜8まで可能。自店の使用目的に合わせて使用できる汎用ソフト。プリンターによる宛名印刷も可能。家庭の住所録としても便利。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
(32K)仕入管理 1750	毎日の仕入データを商品別、仕入先別に入力すると、月間の累計を計算し、プリントアウトする。商品は最大100,仕入先は20社までOK。カラー表示。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
(32K)販売管理 1751	100品目の商品,20件の得意先を対象として、商品の販売を管理する。当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力することも可能。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
(32K) 請求・納品書作成 1752	**販売管理プログラムと組合わせて使うプログラム。**「販売管理」で作成したデータをもとに、客先別の納品書及び請求書を一般的フォーマットでプリント。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
(32K)見積書作成 1753	あらかじめ登録された200品目以内の商品の中から、任意に100品目指定選びだし見積書を作成する。品目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
連立方程式計算 1754	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。計算結果はプリンタに打出しできる。	3,000円	PC-8001	B	
KEY INPUT トレーニング 1755	パソコン時代を迎え、スピーディーで正確なキー・インプットは、どうしても必要なテクニック。ノーマル・カナ・ソフトの各モードで練習ができるプログラム。	3,000円	PC-8001	B	

新作実務トレーニングソフトシリーズ

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
売掛金管理 (32K) 1944	このプログラムは、100件までの客先の〆日、支払日、売上額、入金額を登録しておき入金状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
買掛金管理 (32K) 1945	このプログラムは、100件までの仕入先の〆日、支払日、仕入金額、支払金額を登録し支払状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内　容	定価	機種名	言語	注文書
金種計算 1946	最大500人、1人、三億円までの金額についてそれぞれの金種を計算して、CRT画面又はプリンタに出力できます。(32K実装時)	3,500円	PC-8001	B	
クレジット計算 1947	クレジット計算をパソコンで計算させてみませんか。各回数に応じた手数料の率を登録しておいて商品データと回数、ボーナスを入力し毎月の支払額を計算する。	3,500円	PC-8001	B	
手形管理 (32K) 1948	100件の得意先に対して、手形の起算日、支払日、額面金額を登録しておき、支払日までの残り日数、支払期日を管理し、不渡りを防止することを目的としています。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
受注管理 (32K) 1949	100件の得意先それぞれの注文明細を登録しておき、納品済の品物、未納の品物に分類して、納入日、納入予定日 所要納期等をCRT画面又はプリンターに出力できます。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
発注管理 (32K) 1950	100件の仕入先それぞれの発注明細を登録しておき、受領済みの商品と、そうでない商品に分類して、納入日、納入予定日、納期のかかりすぎるものをCRT画面又はプリンタに出力します。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
クロス集計 (32K) 1951	[illegible]最大10項目、縦20行までの表を5ページまで[illegible]う簡単なタテ、ヨコ計算で出来る多種多様の用途に応用が可能です。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
カナ・ローマ字変換プログラム 1952	カタカナで入力した文章を、ローマ字に変更してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	2,800円	PC-8001	B	
ローマ字・カナ変換プログラム 1953	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	2,800円	PC-8001	B	
車輌管理 (32K) 1954	50台までの車輌をそれぞれの走行距離、目的地、燃料補給回数、補給量等を登録して、車輌の管理をする企業の総務課向きのプログラムです。プリンタに上記データを出力することもできます。	3,500円	PC-8001	B	
工数計算 (32K) 1955	1ヶ月ごと、あるいは一週間ごとの各作業員の労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	3,500円	PC-8001	B	
原価計算 (32K) 1956	登録してある部品表の中から、必要な品物のみを引出して一つの作業の製造原価を計算する。	3,500円	PC-8001	B	

ゲーム・ソフト編 for PC-8001

テープ名	内　容	定価	機種名	言語	注文書
レーダーサーチ (32K) 1914	謎の宇宙人の手により地球上の主要都市が全て破壊されてしまった。最後のとりで、オアシス島にたてこもり、わずかに残されたレーダーを使って敵の侵略を防げるか。	3,000円	PC-8001	B M	
ばぐごん (32K) 1915	[illegible]ラ、ばぐこんに見つからない様に、ヒグミン君を誘導して助け出してあげてくれ。	3,000円	PC-8001	B M	
シリウスF (32K) 1916	星団輸送船STA-1は、地球へ帰還する途中、時元断層に落ち込んで、未知の空間へ放り出されてしまった。異時元センサーを使い君は地球へ帰ることが出来るか。	3,000円	PC-8001	B M	
エアーライフル (32K) 1917	標的は3つ、[illegible]10m、20m、30mに[illegible] 11発[illegible]かせげるかな？	3,000円	PC-8001	B M	
キングタイガーIII PART1 (32K) 1918	形勢逆転をもくろむドイツ軍総司令部は、キングタイガー戦車隊長の君に、とある鉄橋のそばで連合軍絶滅を命じた。さて勝利の女神はどちらに微笑むのか。	3,000円	PC-8001	B M	
バトルバルカン (32K) 1919	君は宇宙ハトロールの隊員だ。今日も地球を守るためイプシロン星の侵入を防ぎに行かねばならない。気を付けろ、敵はずるがしこいぞ。	3,000円	PC-8001	B M	
ビッグアステロイド (32K) 1920	アステロイドベルトへ迷い込んでしまった君！　わずかに残された補助ブースターを使い、アステロイドベルトを抜け出し、無事に地球へ帰り着くことが出来るか。	3,000円	PC-8001	B M	
ブラックホール (32K) 1921	ブラックホールに吸い込まれ、未知の世界に放り出されてしまった君！　新兵器プロトン砲を使い、様々な困難を乗り越え、ホワイトホールへ脱出しろ。	3,000円	PC-8001	B M	
戦艦大和 (32K) 1922	第二次大戦も終りに近づき、特命を受けた戦艦大和は、沖縄に向け出発する。行く手をはばむ連合軍の攻撃をさけながら、君は無事にたどり着く事ができるか。	3,000円	PC-8001	B M	
ドキドキすいか割り 1923	海水浴にやって来た君は、すいか割りを楽しんでいる。ところが、実はそのすいかの1つには、爆弾がかくされている。君はB国情報部のたくらみにひっかからず、うまく切り抜けられるか。	3,000円	PC-8001	B	
アスロック (32K) 1924	2101年、地球にはいたるところに海上都市が立ち並ぶ。超近代惑星になっていた。ところがある日突然謎の海底人の手によって各国の都市が破壊されてしまった。立ち上がれアクアマリン号。	3,000円	PC-8001	B M	
ワイルドスワット (32K) 1925	爆音を轟かせながら、町の中を[illegible]暴走族[illegible]ルカーMAD-Xに乗り込み、暴走族絶滅の為、今日もハトロールに出なければならない。	3,000円	PC-8001	B M	
プラネットバルカン (32K) 1926	宇宙歴2999年、いがみ合いの続くα星系とβ星系がついに第一次惑星間戦争に突入してしまった。相手を殺らなければ自分が殺られる。君はこの苛酷な試練に耐え、生き残ることができるか。	3,000円	PC-8001	B M	
ギャラクティカ 1 (32K) 1927	惑星探査船ギャラクティカは、惑星を調査中、突如、謎の宇宙人ゴモラの攻撃を受けた。ゴモラ軍との壮絶な闘いが始まる。スクリューカノン砲で敵を破壊しろ！	3,000円	PC-8001	B M	
ギャラクティカ 2 (32K) 1928	ゴモラ軍との戦闘で勝利を収めたギャラクティカの次の任務は、惑星イユリスの反乱鎮圧である。反乱軍は侵入者に対して無差別攻撃を加えてくる。急げ！	3,000円	PC-8001	B M	
ギャラクティカ 3 (32K) 1929	惑星デュオベータは太陽の重力変化の為絶滅の危機に瀕していた。ギャラクティカは惑星の内陸部にもぐり込み、デュオベータ人を救わねばならない。	3,000円	PC-8001	B M	
バトルファイアー (32K) 1930	せまりくる敵大船団。ターゲットスコープオープン！　自動追尾装置セットオン！目標をまちがえるな。サブロックの数には限りがある。効率よく攻撃して、敵船団を壊滅させろ。	3,000円	PC-8001	B M	
CRTチェイサー PART1 (32K) 1931	宇宙警備艇CCR1号は、領内警備のため、今日も10ヶのチェックポイントを周らねばなりません。しかしあちらこちらで機雷やミサイルがまちかまえています。上手に切抜けて高得点をかせいで戻ってきて下さい。	3,000円	PC-8001	B M	
CRTチェイサー PART2 (32K) 1932	宇宙警備艇CCR1号は、外宇宙に配置転換になってしまいました。周りには宇宙機雷と目に見えない境界線があなたを待ち受けています。注意しながらチェックポイントを回って下さい。	3,000円	PC-8001	B M	

Dempa マイコンソフトテープ

テープ名	内　　容	定価	機種名	言語	注文書
CRTチェイサー PART 3 (32K) 1933	PART1,2に飽きた方の為に、しばらくの間地球に戻ってみませんか？ アッポ山には5000年も前の人類の埋蔵金が眠っています。低性能の探査装置をかついで、埋蔵金を探し当てて下さい。	3,000円	PC-8001	B M	
CRTチェイサー PART 4 (32K) 1934	埋蔵金探しの途中で、あなたは地底の迷路に迷い込んでしまいました。考えている間にも、どんどん酸素が少なくなって行きます。急いで脱出して下さい。	3,000円	PC-8001	B M	
マリンどんべえだあPART 1 (32K) 1935	あなたは海洋廃品回収船どんべII世号のチーフパイロットです。廃品識別装置を持っていないあなたは目を皿の様にしてゴミだけをかき集めなければならない。	3,000円	PC-8001	B M	
マリンどんべえだあPART 2 (32K) 1936	どんべえII世号は外洋掃除の任務につきました。ところが何と、周りは海底火山だらけです。噴火をさけながら基地に戻らなければなりません。	3,000円	PC-8001	B M	
スカイどんべえだあPART1 (32K) 1937	大気汚染調査隊スカイどんべえは、今日も調査に出かけます。アッ！ 危い。その雲はオキシダントのかたまりだ!!	3,000円	PC-8001	B M	
スカイどんべえだあPA (32K) 1938	1地区を2機で回ることになったスカイどんべえ。うっかりするとニアミスを起してしまいそうになります。あなたは如何にしてこの事態から逃れられるか。	3,000円	PC-8001	B M	
スペースどんべえだあPART1 (32K) 1939	あなたは監視船どんべえ1号の船長です。今日もアステロイドベルトのパトロールに出るのですが、エイリアンはずるがしこくて惑星の陰にかくれています。目を皿の様にしてエイリアンを探して下さい。	3,000円	PC-8001	B M	
スペースどんべえだあPART 2 (32K) 1940	エイリアンはどんべ1号を攻撃して来ます。奴らのミサイルはなかなか強力です。すきを見てお返しのミサイルで追いはらって下さい。	3,000円	PC-8001	B M	
タマツキゲーム 1941	キューの具合はいいか？ クッションは全て計算したか？ 角度と強さが決ったら、さあGO!! ハイテクニックを必要とするビリヤード・シミュレーションゲーム。	3,000円	PC-8001	B	
スペースランディング (32K) 1942	任務を終えて基地に戻って来た君は、これから宇宙ステーションマザーIに着艦しなければならない。突然降って来るいん石をかわしながら無事着艦することが出来るか。	3,000円	PC-8001	B M	
フューチャー (32K) 1943	宇宙連合の命を受けて、君はバード号に乗り込み、敵ガメロンを退治しなければなりません。突如出現するブラックホール、吸い込まれたら2度と生きては帰れない。君はガメロンを退治できるか。	3,000円	PC-8001	B M	
侵略ゲーム 1989	1人、2人、それがいつの間にか大集団で迫ってくるガストン星人。直射砲、斜撃砲を使って壁を撃ち抜き防戦するか、さて……。敵に侵略されたら罰ゲーム、クリアできたら再開と2倍の楽しみ。	3,000円	PC-8001	B	
大脱走ゲーム 1990	縦横に照らされるサーチライトから身を隠し、捕虜収容所からより多くの捕虜を脱走させるゲームです。サーチライトをうまくくぐり抜けても第2の難関が……。 ランクも3段階と充実。	3,000円	PC-8001	B	
脱獄ゲーム 1991	地下の牢獄に閉じこめられた10人、飛んでくる矢や不気味に動く壁をタイミングよく飛びこえ、はたしてあなたには何人を脱獄させ、なつかしの我が家に帰すことができるか？！	3,000円	PC-8001	B	
言語・ソフト編 for MZ-80K/C					
FORM-B 1709	Tiny FORTRAN「FORM（フォーム）」がおさめられたソフト。B面にはサンプルギャラクシーフォームが入っている。(マニュアル付)	6,000円	MZ-80K/C	F	
HUBASIC 1711	16桁の倍精度演算、オートラインナンバー、高速演算ルーチンを採用、16進－8進が手軽に操作可能等々。強化BASIC言語のソフト（マニュアル付）	8,000円	MZ-80K/C	HUB	
バレーボール 1756	強力言語HU-BASICの搭載機用のエキサイティングなゲーム。三次元グラフィックで、リアルなバレーボールゲームが楽しめる。消える魔球!!もある。	4,200円	MZ-80K/C	HUB	
HU-BASIC COM-PILER 1785	高能力言語HU-BASIC用の32Kバイトマシン語コンパイラ。120行/分のコンパイル可能。最適化機能により実効時が最少ですむ。(マニュアル付)	10,000円	MZ-80K/C	M	
HU-D BASIC 1787	MZ 80K /Cユーザ待望のHU-BASICフロッピーバージョのスピーディなローディングで高性能言語HU-BASICを思うままに活用できる。(マニュアル付)	16,000円	MZ-80K/C	HU-D	
BASICテキストコンバータ 1896	MZ-80BのBASICプログラムを80K/C用に交換します。80Bにあって80K/Cにないステートメントはエラー表示されてLIST UPされます。またキャラクター関係で英小文字、リバース英文字は英大文字に自動的にコンバートされます。また1行80文字を越える場合も自動的にエラー表示されますので容易に修正が出来るようになっております。	3,500円	MZ-80K/C	M	
ゲーム・実務トレーニング for パソピア PA-7010					
SS計算 1200	学校などで使われる成績処理プログラム平均点、順位、編差値などの統計をマイコンが処理してくれる。プリンタに打出すこともOK。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
金種計算 1201	経理課の悩みの種「金種計算」もこれで楽々！給料、ボーナスなどの計算はもちろん外勤社員の交通費立替分の支払いなど日常業務の合理化ができる。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
アルデバラン ＃1 1202	スタートレックをしのぐBASICゲームの決定版。月刊マイコン'79年1月号で発表され、大人気を集めたSFストーリー・ゲームのパソピア版。	3,600円	PA-7010 パソピア	B	
ビンゴ 25 1204	たて、横、ななめ、早く5列にならべた方が勝ち、あなたが勝つかパソピアが勝つかチャレンジして下さい。	3,600円	PA-7010 パソピア	B	
アニマルレッスン 1205	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。「飛びますか？」「走りますか？」etcと聞いてくる。あなたが教え込んでマイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
頭の体操 No. 1 1206	計算能力、判断力、敏速性、記憶力の四つのジャンルをテストし、総合得点が表示される。仲間と集まって楽しむには最高のゲーム。熱くなることうけあい！	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
頭の体操 No. 2 1207	頭の体操No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。計算能力、判断力、敏速性、記憶力をテストし、総合得点が表示される。	3,200円	PA-7010 パソピア	B	
頭の体操 No. 3 1208	頭の体操No.1、No.2では物足りないという天才向け。No.1、No.2に比べて画面ははるかに楽しい内容になっている。これで高得点が取れたら尊敬します。	3,400円	PA-7010 パソピア	B	

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内　　容	定価	機種名	言語	注文書
キーボードレッスン 1209	パソコン利用に、どうしても必要なのがキーボードの操作。スピーディに正確なインプットをするためのトレーニング用ソフトウェア。	3,200円	PA-7010 パソピア	B	
ハングマン 1210	首ツリ台にたった死刑囚を救う道はただ一つ。マイコンが指定するシークレット・ワードをあなたが当てることだけ。一文字ずつしんちょうにキーインしよう。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
殿様ゲーム 1211	あなたはエゾの国の大将。10年間国家の運営をまかされた。国土拡大、生産計画、食量分配など難問続出。国家の繁栄も滅亡もあなたの政治手腕しだいだ。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
株式売買ゲーム 1212	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス。札幌証券取引所の有名5銘柄の相場を50日間取引する。一財産作るか無一文になるかはあなたのカンしだいだ。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
チェッカー 1213	相手のコマを飛びこすとコマが取れる“チェッカー・ゲーム”のマイコン版。何回チャレンジしてもアキのこない。プログラミングに疲れた頭を休めるには最高。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
英会話レッスン（上級） 1214	英会話でよく使う基本的な表現学習用のプログラム。パソコンを活用した英会話学習が出来る。	3,400円	PA-7010 パソピア	B	
英会話レッスン（中級） 1215	英会話でよく使う表現の応用編。幅広い会話がつく英会話学習が出来る。	3,200円	PA-7010 パソピア	B	
ベーシック・レッスンNo.1 1216	PA-7010のコマンドの説明用プログラム。(入門編) これであなたも今日からプログラミングできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ベーシック・レッスンNo.2 1217	PA-7010のコマンドの説明用プログラム。(基礎編) これであなたも今日からプログラミングできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ベーシック・レッスンNo.3 1218	PA-7010のコマンドの説明用プログラム。(応用編) これであなたも今日からプログラミングできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ニュートン法 1219	方程式f(X)＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。方程式を入力すれば、たちどころに解をアウトプットしてくれる。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
多元連立方程式 1220	二元以上、27元までの連立一次方程式をディスプレイ上に数値を置くだけで短時間に解くマイコンならではのソフトウェア。解法は消去法で行なわれる。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
月面着陸 1221	月面までの距離と着陸船の高度を見ながらロケットエンジンの噴射量をキーインしながら着陸。さてあなたは無事に月面に立てるか。	3,600円	PA-7010 パソピア	B	
ブロックくずし 1224	おなじみTVゲームの元祖。ボールは全部で7個あります。ラッキーポイントは400点おきに出て来ます。あなたは何点とることが出来るか。	3,200円	PA-7010 パソピア	B	
占星術 1230	あなたを、すばらしい星占いの世界へ案内します。ホロスコープの作成、相性、恋愛運等も教えてくれる。占いを信じるあなたへ。	4,200円	PA-7010 パソピア	B	
2001年宇宙の旅 PARTⅠ 1242	宇宙ステーションの中のコンピューターＨＡＬ9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたは、ＨＡＬ9000コンピューターの反乱をどう止めるか！	3,500円	PA-7010 パソピア	B	
2001年宇宙の旅 PARTⅡ 1243	ＨＡＬ9000の反乱を沈めてスターゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが漂よっている。その正体を知りたいのだが、そばにはエイリアンが……。	3,500円	PA-7010 パソピア	B	
ウォーク・ワン 1244	ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のポチは、しりくせが悪く後始末をしながらあこがれの聖子ちゃんの家を目ざすのだ。	3,500円	PA-7010 パソピア	B	
コンピューターBuG9000 1245	金欠コンピューター会社「ＢＵＧＥＲ」社ではＨＡＬ－9000を作ろうとしていたが資金ぐりが悪がったので、バグのかたまりのＢＵＧ－9000コンピューターを改造して、ＨＡＬ－9000を作り変える事になった。	3,500円	PA-7010 パソピア	B	
財務管理 1250	日常業務で発生する勘定科目の貸借に応じた金額を仕訳してカセット・テープにデータをたくわえ、月末に試算表を計算し、プリンタに打出すプログラム。(マニュアル付)	8,000円	PA-7010 パソピア	B	
在庫管理 1251	総合的な倉庫管理を行なうためのプログラム。日常の商品の入出庫を管理し、発注の指示もだす。在庫総額、仕入総額、売上総額のプリントアウトも可能。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
給与計算 1252	社員数50名までの給料計算ができる。さらに支給に必要な紙幣、硬貨の枚数を計算し、社員用及び会社用の明細書の作成も行なうプログラム。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
顧客管理 1253	顧客数250、項目数は1～8まで可能。自店の使用目的に合わせて使用できる汎用ソフト。プリンターによる宛名印刷も可能。家庭の住所録としても便利。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
仕入管理 1254	毎日の仕入データを商品別、仕入先別に入力すると月間の累計を計算し、プリントアウトする。商品は最大100、仕入先は20社までＯＫ。カラー表示。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
販売管理 1255	100品目の商品、20件の得意先を対象として、商品の販売を管理する。当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力することも可能。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
請求・納品書作成 1256	販売管理プログラムと組合わせて使うプログラム。「販売管理」で作成したデータをもとに、客先別の納品書及び請求書を一般的フォーマットでプリント。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
見積書作成 1257	あらかじめ登録された200品目以内の商品の中から、任意に100品目指定選びだし見積書を作成する。品目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
連立方程式計算 1258	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。計算結果はプリンタに打出しできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
KEY INPUT トレーニング 1259	パソコン時代を迎え、スピーディーで正確なキー・インプットは、どうしても必要なテクニック。ノーマル・カナ・ソフトの各モードで練習ができるプログラム。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
売掛金管理 1260	このプログラムは、100件までの客先の〆日、支払日、売上額、入金額を登録しておき入金状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
買掛金管理 1261	このプログラムは、100件までの仕入先の〆日、支払日、仕入金額、支払金額を登録し支払状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	

Dempa マイコンソフトテープ

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
業務用金種計算 1262	最大500人、1人、三億円までの金額についてそれぞれの金種を計算して、CRT画面又はプリンタに出力できます。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
クレジット計算 1263	クレジット計算をパソコンで計算させてみませんか。各回数に応じた手数料の率を登録しておいて商品データと回数、ボーナスを入力し毎月の支払額を計算する。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
手形管理 1264	100件の得意先に対して、手形の起算日、支払日、額面金額を登録しておき、支払日までの残り日数､支払期日を管理し､不渡り防止することを目的としています。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
受注管理 1265	100件の得意先それぞれの注文明細を登録しておき､納品済の品物､未納の品物に分類して､納入日､納入予定日､所要納期等をCRT画面又はプリンターに出力できます。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
発注管理 1266	100件の仕入先それぞれの発注明細を登録しておき、受領済みの商品と、そうでない商品に分類して、納入日、納入予定日、納期のかかりすぎるものをCRT画面又はプリンタに出力します。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
クロス集計 1267	横最大10項目、縦20行までの表を5ページまで登録ができ、表の縦計、横計の集計を行う簡単なタテ、ヨコ計算が出来る多種多様の用途に応用が可能です。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
カナ・ローマ字変換プログラム 1268	カタカナで入力した文章を、ローマ字に変換してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ローマ字・カナ変換プログラム 1269	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
車輛管理 1270	50台までの車輛をそれぞれの走行距離、目的地、燃料補給回数、補給量等を登録して車輛の管理をする企業の総務課向きのプログラムです。プリンタに上記データを出力することもできます。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
工数計算 1271	1ヶ月ごと、あるいは一週間ごとの各作業員の労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
原価計算 1272	登録してある部品表の中から、必要な品物のみを引出して一つの作業の製造原価を計算する。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	

ゲーム・ソフト編 for JR-100

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
SUPER DEFLECTION 1060	／あるいは＼の反射板でボールをはねかえしてターゲットに当てるゲーム。1キーはタイプIで、5個のターゲットを1個づつ面変わりで消します。2のキータイプIIは反射板がそのまま残るよりむずかしいゲームです。	2,500円	JR-100	B	
MICRO METEO 1061	地球侵略を狙うメテオ星より隕石群の攻撃がはじまりました。あなたはJR号を操って地球を守ることができるか！	2,500円	JR-100	B	
JR－月面着陸 1062	あなたは月面着陸船のパイロットです。加速度、水平方向速度、降下速度、燃料をよく考えて着陸船を操従してください。　失敗すると………。	2,500円	JR-100	B	
JR-バルルーンボンバー 1063	風船バクダンを撃ち落とすゲーム。弾丸を連続で撃ち込まないと地面が爆破され動きにくくなる。味方の飛行機を撃つとオソロシイことが………。	3,000円	JR-100	B	
JR- BLACK SPACE 1064	暗黒星雲にまぎれ込んだサイロンの戦闘機を撃破せよ！Xでレーダー、Zで赤外線温度計が作動する。二つの情報をもとにSPACEキーでミサイルを発射！マゴマゴするとヤラレルゾ。	2,500円	JR-100	B	

ゲーム・ソフト編 for シンクレアZX81

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
ジャンケンゲーム 3150	ZX81はガキ大将です。キミはガキ大将と何回戦しますか。	2,000円	ZX81	B	
カードアタック 3151	オーソドックスな神経衰弱ゲームです。さてキミの記憶力は。	2,000円	ZX81	B	
Mini Trek 3152	ワープを駆使して小宇宙に点在するクリンゴンをやっつけよう。	2,300円	ZX81	B	
スペースシップ 3153	反乱をおこしたサーキットボードをさしかえる手に汗にぎるゲーム	2,300円	ZX81	B	
3次元迷路 3154	前後左右へさまよう君。はたしてこの立体迷路から脱出できるかな。	2,300円	ZX81	B	

知的興奮度120%

今、君の頭脳の極限に挑戦する。

MYSTERY HOUSEが、君の知性の極致に挑戦する。

君は、名探偵シャーロック・ホームズを超えられるか？
「MYSTERY HOUSE」が
君の知的冒険心に挑戦してくる——。
1階・2階・地下室・屋根裏など複雑怪奇な家の中から、
道具を見つけ出し、それを使ってダイヤ・金を見つける
高度な推理力・記憶力など君の知的冒険心の極致に挑戦!!

Adventure Game Series Vol. 1

知的冒険推理ゲームの最高傑作！

君の推理力・記憶力を全力集中せよ。
君の頭脳は、「ミステリーハウス」を
制覇できるか！
●MZ−80B用 FD版
¥7800(〒300円)

●カセット版も新登場！

皆様の熱い要望にお応えして、
カセット版 新発売!!
ディスク版の興奮をそのままに!!
●MZ-80B用 ¥5,200
(〒200円)

MYSTERY HOUSE
ミステリーハウス &II

Adventure Game Series Vol. 2

ミステリーハウスII

ますますパワーアップして、君の頭脳の極限に挑戦!!

新発売

ミステリーハウスII

「ミステリーハウス」の興奮は、ついに、また新たな興奮を呼び起こした。
ますます、ミステリックに、ますます複雑怪奇に、君の知的冒険心も、パワーアップ!!プログラムサイズも、前回の「ミステリーハウス」の2倍!!
●MZ−80B用 FD版 ¥9800(〒300円)

マイクロキャビン四日市

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
☎(03)445−6111(大代表)

中学数学マスターシリーズ

全 13 巻

3大特長

◎例題で解き方を学習

◎問題数は原則として無数

◎繰り返えし学習により計算力がつく

	プログラム名・内容	FM-8 PC-8001	PC-6001
1	連立方程式： 例題で加減法、代入法をマスターし、整数解、分数解を選択択。	3,000	2,700
2	図形１：平行線と三角形の性質 同位角、錯角、対頂角と三角形の内角の和の性質を学習。	3,000	2,700
3	式の展開：多項式の展開 カッコの計算と同種類の整理を学習。	3,500	2,700
4	一次関数とグラフ(1)：座標とグラフ 比例と反比例点の座標とグラフでの対応関係をマスター。	3,500	2,700
5	一次関数とグラフ(2)：一次方程式とグラフ　＝近日発売＝ 直線の方程式を理解したうえで、一次方程式の解を求める。	3,500	2,700
6	一次関数とグラフ(3)：一次不等式とグラフ 直線の方程式を用いて領域(定義域)を表示、グラフから不等式を理解。	3,500	2,700
7	一次方程式：　＝近日発売＝ さまざまな未知数の方程式を解くことで変数に慣れ、中学数学の関門を突破	3,000	2,700
8	一次不等式：一元、 直線上での定義域、領域をマスター。グラフによる解法を確固にする。	3,000	2,700
9	図形２：面積計算　＝近日発売＝ 三角形、四角形、円の組合わせからできる図形の面積を求める。	3,000	2,700
10	最大公約数と最小公倍数、その応用： 因数分解など式の整理の準備。	3,000	2,700
11	因数分解：	3,000	2,700
12	二次方程式：	3,000	2,700
13	統計とグラフ：　＝近日発売＝	3,000	2,700

★★★中学英語マスターシリーズ★★★

教育ソフト・英語シリーズ 第1弾！

マイ単語レッスン
中学一年生用
発売!!

FM-8, PC-8001用 ……3,500円
PC-6001用 ……………3,000円

中２用，中３用　近日発売予定!!

特　長

①必修英単語180語

②連語、短文20～60

③アクセントの問題

④発声練習

※④の発声練習は本邦初の、画面の単語を見ながら、テープに録音してある米人講師の発音に合わせレッスンします。

企画製作：データーポップ

活用方法自由自在衝撃のプログラムレス言語

for MZ-80B, PC-8001

VIPシリーズ 続々誕生!!

OAニーズに!!
顧客や在庫・販売の各種管理
ホーム・ニーズに!!
家計簿・住所録・データ処理

初めての人でも操作できる驚くべき処理能力

VIP-1000

定価 9,800円(MZ-80B・PC-8001用)

「VIP」は従来のBASICとは本質的に異り、"誰でも"、"あらゆることに"、"簡単に使えること"を目的に開発されたプログラミング不要の、まったく新しい「パーソナルコンピュータ言語」です。初めてパソコンに触れる人でも、コンピュータの画面と対話をしながら記録、演算、検索をスムーズに実行することができます。例えば次のような「顧客管理」を行う場合のVIP-1000の操作方法を示すと…

顧客のデータは次の6項目で構成されるとします。

1.名 前…最大15文字	4.電話番号…最大8文字
2.郵便番号…最大6文字	5.前回訪問日…最大6文字
3.住 所…最大25文字	6.前回売上…最大7文字

1.書式(フォーマット)の設定

❶POWERのスイッチを入れ、VIP-1000をセットすると自動的にローディング。それが終わると**フォーマット ヲ セッテイシマスカ Y or N?Y**と表示されます。

❷[CR]キーを押すと**コウモク スウ ハ?**と表示ができます。前記のとおり6項目のデータですから、[6][CR]の順でキーを押すと**コウモク ノ モジスウ ハ?**と表示。名前の項目は最大15文字でしたから[1][5][CR]と押して下さい。

❸次に**コウモク ノ ナマエ ハ?**と表示が出ます。[ナ][マ][エ][CR]と押して下さい。以下この要領で6項目まで入れます。

```
フォーマット ヲ セッテイ シマスカ Y or N?Y
コウモクスウ ハ?6
1コウモクメ ノ モジスウ ハ?15
  コウモク ノ ナマエハ  ?ナマエ
2コウモクメ ノ モジスウ ハ?6
  コウモク ノ ナマエハ  ?ユウビンバンゴウ
3コウモクメ ノ モジスウ ハ?25
  コウモク ノ ナマエハ  ?ジュウショ
4コウモクメ ノ モジスウ ハ?8
  コウモク ノ ナマエハ  ?デンワバンゴウ
5コウモクメ ノ モジスウ ハ?6
  コウモク ノ ナマエハ  ?ゼンカイホウモンビ
6コウモクメ ノ モジスウ ハ?7
  コウモク ノ ナマエハ ?ゼンカイウリアゲ
```

❹6番目の項目名を入れて[CR]キーを押すと、**テイセイ ガ アリマスカ Y or N?N**と表示され、誤りがなければ[CR]キーを押してください。VIPの「コマンドメニュー」が画面に出ます。

```
VIP-1000                    Ver. 01

プリンター(ON [OFF])……P        データ ノ ソウニュウ……9
ガメン ハード コピー……F9       データ ノ アペンド……=
ガメン(40 80)……X              データ ノ ツイカ……6
2ジユウトウロク(OK [NO])……Q     データ ノ サクジョ……A
フォーマット ノ セッテイ……$      データ ノ シュウセイ……D
コウモク ノ ヘンコウ……F         データ ノ ケンサク(1)……B
データ ノ ロード……3            データ ノ ケンサク(2)……7
データ ノ セーブ……4            データ ノ ヒョウジ……8
データ ノ シンキサクセイ……&       シテイ データカラ ヒョウジ……C
ケイサン……!                  アテナガキ……?

コマンド ヲ ニュウリョク シテクダサイ ( )
```

コマンドメニューが出たら[6]を押して下さい。画面が消えて**ページ1**と表示されて、さあ、1番目のデータの入力開始です。

2.データの入力

❶画面に次の内容が出ます。**ナマエ** ■(カーソル)。カーソルの位置から15文字以内に名前が入力できます。例えば[サ][ト][ウ][ヒ][ロ][シ]と打ち込みます。

❷次は、**ユウビンバンゴウ** ■(カーソル)、の画面表示が出ますので例えば[0][0][1]と打って下さい。以下、順次打ち込むと次のようになります。

```
ページ. 1

ナマエ              サトウ ヒロシ
ユウビンバンゴウ      001
ジュウショ           サッポロシ チュウオウク キタ3ニシ2
デンワバンゴウ        222-1088
ゼンカイホウ モンビ    570506
ゼンカイ ウリアゲ      125000
```

❸以上を入力しおえると画面が消えて**ページ2**と表示されて、2番目のデータを入れることができます。要領はページ1と同じです。

3.データの保存

❶前記のように最後の顧客データを入力したら[◣]キーを押して次に[CR]キーを押します。画面はコマンドメニューにもどります。

❷新しいカセットテープをカセットデッキに入れて[4]を押すと、画面が消えて**ファイル ネーム ヲ イレテクダサイ**と表示されるので[コ][キ][ャ][ク][メ][イ][ボ][CR]とキーを押して下さい。

❸これでメモリに記録されていた顧客データがテープに移されます。保存操作の完了です。

4.データの追加

●データの入力と同じくVIPをロード➡(画面:**フォーマット ヲ セッテイシマスカ Y or N?Y**)➡[N][CR]と押す➡(画面:**コマンドメニュー**)➡前回のテープを入れて[3]を押す➡(データの読み込み。画面:**コマンドメニュー**)➡[6]を押す。この操作で前回どおり、データを入力できます。

5.データの表示

●データを画面で確認したい時は(画面:**コマンドメニュー**)➡[8]を押す➡(画面:**顧客データの表示**)➡[CR]を押す➡(画面:**次のデータを表示**)。

●プリンターで打ち出したい時は(画面:**コマンドメニュー**)➡プリンターモードをONにする➡[P]を押す➡[8]を押す➡プリンターの打ち出し開始。

※VIPはこの他にも●データの修正●削除●検索●宛名書きを楽に実行することができます。

VIP-1000の機能を更に拡張した自由自在型VIP

VIP-1100

定価 14,800円(MZ-80B用)

VIP-1100はVIP-1000のユーザーの声を基に、より広範囲な応用を目的に開発した「プログラムレス言語」です。種々の改良で更にパーフェクトに!!

1.項目の追加・削除

前掲の顧客データに即すると、例えば後になって顧客別の売上合計を求めたい時は、その項目を基本データとして追加することができます。

●(画面:**コマンドメニュー**)➡[M]を押す➡(画面:**フヤス コウモク スウ ハ?**)➡この場合、追加項目が1つの項目なので[1][CR]と押す➡(画面:**コウモク ノ モジスウ ハ?**)➡[1][4][CR]➡(画面:**コウモク ノ ナマエ ハ?**)➡[コ][キ][ャ][ク][ベ][ツ][ウ][リ][ア][ゲ][ケ][イ][CR]と押す➡(画面:**テイセイガ アリマスカ Y or N?N**)➡訂正がなければ[CR]を押す。これで現在登録済みのデータに項目数を増す作業に入れるわけです。

フロッピーディスク用VIP、遂に完成!!

VIP-2100

近日発売 定価 34,800円(MZ-80B用)

「VIP-2100」は、カセット用「VIP-1100」の全機能の上に、更にソート(並べ替え)プログラムと、データのコピー、及び、新規のJOB(仕事)の追加登録機能を加えた、待望のフロッピーディスク用「VIP」です。処理能力も飛躍的にアップし、例えばデータのドライブ番号とブロック番号をあらかじめ指定しておくと、4ドライブを使用した場合の全容量は《4ドライブ×5ブロック(1ドライブの最大ブロック数)×44KB(1ブロックの最大登録容量)》の計算で880KBまで可能です。しかもデータの検索、計算の速さはフロッピーならでは。又、VIP-1001のソート(並べ替え)機能も既に持っているので、これ一枚で全てのVIP機能を満足できるわけです。尚、VIP-1000、1100で作ったデータ(但し44KB以内)も、そのまま使用できますので、お手持ちのVIP機能のグレードアップを計りたい方にも最適です。

豊富なソート機能でVIPシリーズを強力サポート

VIP-1001

定価 9,000円(MZ-80B・PC-8001用)

VIPシリーズで作成した全てのデータを数字順、50音順、アルファベット順(又は、その逆)に並べ替えるパッケージです。BASICの30倍(当社比)のソーティングスピードで正確、迅速、適確な事務処理が可能になりました。たとえば前掲の顧客データを売上高順で並べ替えたい時は次の操作を……

●デッキにVIP1001のテープをセット➡[C]を押す➡(画面:**データテープ ヲ セットシテクダサイOK?**)➡顧客データテープセットし[O][K][CR]を押す➡(画面:**1ナマエ 2ユウビンバンゴウ……………………7コキャクベツウリアゲケイ**)、そして(画面:**ソートニ ツカウ キー ノ コスウ ハ?〈1～9〉**)➡[1]を押す➡(画面:**1バンメノ キー ノ コウモクバンゴウ ハ?〈1～50〉**)➡[7]を押す➡(画面:**チイサイジュン ニ ナラベルナラ 1ヲオス,オオキイジュンナ ラ 2ヲオシテクダサイ 2**)➡[2]を押す➡(画面:**マチガイ ガ ナケレバOK,マチガエテレバNOト オシテカラCRキー ヲ オシテクダサイOK**)➡[O][K][CR]と入力するとソーティング開始です。

```
ヤマダ タロウ        12000
サトウ ヒロシ     3 300000
スズキ カズオ         9000
ハヤシ クニオ       600000
```

```
サトウ ヒロシ     3 300000
ハヤシ クニオ       600000
ヤマダ タロウ        12000
スズキ カズオ         9000
```

この様にVIPシリーズは画面を見ながら容易に作業をできるわけです。説明書(全128頁)には更に詳細な操作法と応用例を網羅しています。

〔VIP活用業務例〕■顧客■仕入■販売■在庫■販売実績■車両などの各管理■病歴台帳■見積書作成などアイデア次第で多種多様です。

〔好評発売中のPC-8001用、MZ-80B用に続いて〕
〔近日発売〕■PC-8800用■FM-8用 HC-20用■MZ-80K2E用

発売 電波新聞社
企画・製作 コンピューターランド北海道

Dempa マイコンソフト PC-6001用 新作ニュース

クラッシュ・ラリー	3102	ラリー用トラックに96個のポイントマークが用意された。邪魔カーのしつこい追跡をかわしながら、何個のポイントマークをとることができるか。準備はOK。さァ出発!!	2,800円
UFOゲーム	3105	イプシロン星人が遂に地球を襲ってきた。敵円盤は高性能ランダム走行メカを備えている。狙いがなかなか定まらない。当たれビーム砲！立て地球防衛軍!!	2,800円
スピット・ファイヤー	3106	大英帝国の新鋭機にドイツ空軍の複葉機が襲いかかる。限られた弾数と燃料で君はどう戦うか！そして君は第一次大戦の撃墜王になることができるか。	2,800円
ギャラクティカ	3107	宇宙戦艦ギャラクティカに悪名高きゴモラがミサイル攻撃をしかけてきた。迎え撃つは最新ビーム砲。イン石嵐を避けながらゴモラ退治。…が10回戦目に思わぬ伏兵が!!	2,800円
モナコ・グランプリ	3108	フォーミュラーカーの国際グランプリ。強豪レーサーがデットヒート。スリップゾーンも待ちうける。が、遂にヤッタ!!5,000マイル突破!!CLマークが祝福のサインを贈る。	2,800円
ディープ・スキャン	3109	我戦艦が敵国の戦闘水域に入ってしまった。水面下は敵潜水艦ばかり。魚雷攻撃がひっきりなしに繰り返される。我邦もソナーで狙い定めて爆雷反撃。敵の指揮艦を撃沈すれば得点戦果は大きい。魚雷をかわしながら潜水艦のせん滅作戦開始!!艦長の君の指揮力にかかわっている———。	2,800円
ぱくごん	3110	パックマンの敵は"赤べえ"だ。エネルギーカプセルを次々食べて突激!!しかし最後に勝つにはスーパーカプセルを手に入れなければ…。が、そうこうする内にせまる赤べえ……。	2,800円
バグ・パニック	3111	ムー帝国の"王冠"が隠された宝島。しかし奇怪な虫が島のあちこちに出没。その上強暴な土人が襲ってくる。王冠を手に入れられるか……、それとも…。冒険者は前進せよ。	2,800円
エイリアン	3112	街外れにそびえる7階建てのエイリアン屋敷。君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。如意棒で天井に落し穴をあけてエイリアンを誘い込んだら、サァッ!!はしごを登って必殺ジャンプ。穴からエイリアンは死の落下。が、一難去ってまた一難。敵の逆襲に一瞬のスキも見せられない。	2,800円
フォボス	3113	火星衛星フォボスに隠された4つの異次元の穴。地球を襲うラムダ星人の浸入を防げと火星守備隊命令下る。しかしランダム走向システムの敵宇宙船には簡単に命中しない。その上、どの穴から出現するか予想すらつかない。かなりの苦戦になりそうだ。	2,800円
ビルディング・ホッパー	3114	シティー・ジョッカーが迷い込んだ謎のビルディング。逃げる道は屋上だけだ。駆け上がる先からゴロゴロ転ってくる障害物。飛びはねてやりすごせば得点だ。	2,800円

Dempa マイコン ソフトテープ for NEC PC-8001 パソピア PA-7010

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
七並べトランプ 1993	トランプゲームの傑作を3人のコンピュータ相手に楽しもう。13（キング）から1（エース）へ、またその逆も並べるのは可能で面白さ倍増。コンピュータは先の先までよんでいるのでなかなか手ごわいぞ。3回のパスをうまく使ってさあスタート。	3,000円	PC-8001	B	
迷探偵ゲーム 1994	君はシャーロック・ホームズか明智小五郎か。はたまたヨレヨレコロンボか。悪者3人の似顔絵をたよりに、通り過ぎる犯人をつかまえよう。髪の形、眉毛、目、鼻、口。よく似ているがどこか違う。おちおちしていたら逃げられてしまうし、間違えば点数が伸びないし。ハラハラドキドキ名探偵。	3,000円	PC-8001	B	
ファイアー・インフェルノ 1995	ビルが大火事さあたいへん。煙でだんだん通路が見えなくなる。7Fまで行けばハシゴ車に、屋上まで行けばヘリコプターに間に合うが…。煙が充満するともうハシゴ車もヘリコプターも使えない。今度は下から火が…。さあ、どうする！?	3,000円	PC-8001	B	
バリケード 1223	パソピアの画面上の星を壁にぶつからないようにいくつ確保できるかというゲーム。だんだんスピードアップするので気をつけて。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
陣取りゲーム 1225	コンピューターとあなたの競走です。相手に陣地をとられないよう迅速かつ敏感な判断が必要。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
医は算術なり 1231	今の世の中、不景気なのですがこんな時には、病院でも作ってひともうけしてみましょうか。病院を建てて、広告を出して看護をやとい、サァー準備はOK！なのですが…。	3,400円	PA-7010 パソピア	B	
価値判定 1232	物品の購入や人材選びであなたはまようことがありませんか。正確なデータを入力することによりあなたの意志を決定。コンピューターのコンピューター的使い方決定版！	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
英単語レッスン(初級) 1233	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英単語レッスンのソフト。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
英単語レッスン(中1用) 1234	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英単語レッスンのソフト。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
英単語レッスン(中2用) 1235	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英単語レッスンのソフト。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
英単語レッスン(中3用) 1236	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英単語レッスンのソフト。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
モールスレッスン 1238	パソピアのキーボードとスピーカーでモールスの練習をしましょう。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ローン計算 1239	世はまさにローン一色。何でもローン購入という時代だが、計算のめんどうくささは一向に変化なし。簡単なデータ入力でマイコンに算出させるのがナウい方法。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
測量計算 1240	三点の座標を入れる事により面積を計算する。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
多角形の面積計算 1241	測量用の実用ソフトウェア。もっともポピュラーは多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。データ修正もディスプレイ上で行なうことができる。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	

DEMPAマイコンソフト全国取

北海道・東 北

システムインNITSUKO旭川	旭川市1条10丁目	0166-26-2250
メディア旭川	旭川市2条21丁目	0166-33-3300
ブックス平和 本店	旭川市2条7丁目 マツカツビル	0166-23-6211
富貴堂	旭川市3条7丁目 オクノデパート地下	0166-25-3535
そうご電器 旭川店	旭川市4条8丁目 7	
つうけんテレコンショップ旭川	旭川市旭町6条7丁目98	0166-22-0661
文房具ショップなかまる	千歳市千代田4丁目	01232-6-3466
つうけんテレコンショップ釧路	釧路市鳥取北10丁目5番8号	0154-52-1161
光洋無線電機北見店	北見市大東1丁目㋑いとうデパート	0157-22-2111
マイコンセンター 函館店	函館市美原町 イトーヨーカドー内	0138-51-8717
ニチイ室蘭店	室蘭市東町2丁目4-23	0143-45-1414
長崎屋函館店	函館市美原1丁目7-1	0138-45-3810
長崎屋室蘭中央店	室蘭市中央町3丁目1-8	0143-29-3810
長崎屋苫小牧店	苫小牧市木場18	0144-36-3810
㈱三城事務機	札幌市中央区南2条朱3丁目	011-271-9311
マイコンプラザビックペン	札幌市中央区南1条西13丁目4	011-271-2321
パソコンソフト札幌	札幌市中央区北4条西6丁目北4条ビル	011-222-2969
ニチイ藻岩店	札幌市南区川添町2条2丁目22-1	011-571-4121
ニチイ手稲店	札幌市手稲本町2条5丁目3-1	011-684-2121
㈱中原電気商会	札幌市中央区北2条西2丁目	011-261-6511
旭屋 札幌店	札幌市中央区南3条西4丁目 エイトビル	011-241-3007
紀伊国屋 札幌店	札幌市中央区南1条西1丁目14の2	011-231-2131
㈱電巧堂 新町プラザ店	青森市新町2-6-26	0177-23-2356
青森電子サービス	青森市造道沢64-7	0177-43-6175
電巧堂チェーン㈱八戸店	八戸市長横町17-1	0178-44-4111
電巧堂チェーン㈱弘前店	弘前市代官町3-1-1	0172-34-2606
秋田コミュニケーション㈱	大館市幸町4-3	0186-49-3733
電巧堂チェーン㈱秋田本店	秋田市中通2-4-23	0188-34-3151
マイコンショップ東名電子	山形市幸町18-32	0236-41-1101
笹原テンキ	山形市諏訪町2-1-25	0236-22-3355
ホビーショップメカーノ	岩手県花巻市若葉町798	0198-22-4183
ハムショップTCS	仙台市五橋2-5-6	0222-66-7681
マイコンショップコマツ	仙台市中央通2-2-21	0222-25-5290
仙台バイトショップ	仙台市堤通雨宮町3-18	0222-33-0256
ヒロセマイコンプラザ	仙台市国分町3-8-25	0222-25-3073
庄子デンキ長町本店	仙台市長町1-2-10	0222-48-1156
そうご電器 仙台店	仙台市一番町2-5-5中央ビル	0222-66-6212
アムス西武 仙台店	仙台市中央1-10-10	0222-64-0111
石巻マイコンセンター	石巻市門脇字上野町31-19	0225-94-1124
アルダン	遠田郡涌谷町本町94	022294-3-4430
精工堂	釜石市大渡町2-5-10	0193-22-3495
イワテマイコンセンター	盛岡市夕顔瀬22-28	0196-54-3359
東高電機	盛岡市中央通1-11-20	
電巧堂チェン㈱	盛岡市中央通2丁目11-1	0196-54-2772
システムイン福島	福島市栄町2-29 九常ビル1F	0425-22-2621
若松ラジオセンター	会津若松市七日町1-17	0242-26-2711
いわきマイコンショップ	いわき市平字立町86	0426-23-0513
新栄堂書店	いわき市平字田町1	0246-22-1191
ヤマニ書房	いわき市平字2-7	0246-23-3481
モリタ	相馬市泉町15-6	02443-5-4336
郡山西武ブックセンター	郡山市駅前1-16-7	0249-34-6161
㈲ヤマト無線	郡山市中町15-27	0249-22-2262
若松電子	会津若松市門田町年貢町	0242-28-0149
アペックス	福島市笹谷字下成出10-3	0245-58-5523
マイコンセンター会津	会津若松市宮町2-29	0242-24-0213
㈱長崎屋福島店	福島市栄町11-30	0245-21-3810
㈱長崎屋会津若松店	会津若松市栄町2-14	0242-28-3810

関 東・甲信越

そめや無線	飯田市材木町2-9-13 上	0262-24-1629
藤岡電機	更埴市稲山208-11	02627-3-1507
アルゴジャパン	上伊那郡辰野町宮所19	02664-2-2022
第一無線工業	上田市天神2-4-60	0268-27-6624
データコントロール吉村	伊那市八幡町1980-1	02657-8-6448
マイコンセンター茅野	茅野市塚原1-3-23	02667-3-5270
マイコンプラザ上田	上田市天神1-9-3 進光ビル3F	0268-27-8778
マイコンショップ松本	松本市高宮西2-14	0263-27-1903
鈴木電興 長野支店	松本市野溝木工1-3-16	0263-26-8662
システムイン信州 長野OAセンター	長野市南石堂町1282	0262-27-6136
〃 松本OAセンター	松本市深志1-2-11 昭和ビル内	0263-36-5301
〃 佐久OAセンター	佐久市猿久保 ビューティー浅間	02676-8-2777
松本電子部品商会 長野店	長野市居町7	0262-44-2050
松本電子部品商会 飯田店	飯田市今宮町456	0265-24-6871
マイコンシティー飯田	飯田市通り町2-23 発光ビル	0265-52-2195
アサヒ電子部品	長野市栗田859	0262-26- 045
中央無線商会	伊那市中央区本町通2-6	02657-8-7628
マイコンショップ諏訪	茅野市塚原1-12-6	02 67-3-3248
マイコンセンター丸信	諏訪市末広6-12	02665-2-3287
エイム・システムズ	甲府市住吉5-6-31	0552-32-1451
サン・システムズ	甲府市中央2-9-5	0552-32-1391
神戸無線	須坂市大字須坂1230-50	
計測技研	宇都宮市桜2-1-30	0286-24-5010
オフィスオートメーション研究所	宇都宮市桜3-2-17	0286-24-5010
橋本デンキ販売㈱	宇都宮市馬場通り1-1-10	0286-22-0301
㈱クリマデンキ 本庄店	本庄市七件町2701-74	0495-24-3219
東芝パソコンサロン大宮	大宮市櫛引町2丁目285-1 立之ビル1F	0486-51-1100
㈱マツダ商事	桐生市稲荷町3-20	0277-47-1231
㈲山形電器商会	山田郡大間々町6-914	.02777-2-1415
神戸楽器	群馬県甘楽郡下仁田町大字下仁田360-13	02748-2-3059
㈱ニューライフ	竜ヶ崎市出し山145	02976-4-2301
㈲大竹文具店	伊勢崎市本町1番18号	0270-25-5550
群栄産業	伊勢崎市日及出町76	0270-23-4818
群馬システム通信	前橋市三俣町2-17-10	0272-33-8626
㈱クリヤデンキ、デンキセンター	前橋市本町1-2-21	0272-32-0110
㈱クリマデンキ太田店	太田市飯田町市民会館前	0276-46-0394
㈱クリマデンキ本庄店	本庄市七件町2701-	0495-24-3219
スガヤ電機	前橋市天川町1667-22	0272-63-2559
坂庭エムセール㈱	高崎市飯塚町17-1 高義ビル5F	0273-63-3234
山三事務機㈱ 高崎営業所	高崎市問屋町2-8-11	0273-61-8848
イイノ技研㈱	前橋市西片貝町5-15-21	0272-24-8890
伊勢崎Byteショップ	伊勢崎市今井町755	0270-23-2302
伊藤商事㈱ 前橋店	前橋市問屋町2丁目11-1	0272-51-5255
㈱広井	伊勢崎市今泉町2-401	0270-25-1415
関東スペースコントロールズ㈲	桐生市稲荷町4-16	0277-43-0132
サカ井	高崎市問屋町1-10-26	0273-62-1500
アサヒ商会	高崎市問屋町2-8-2	0273-63-1111
たけのうち電器	沼田市東原新町1820	0278- 2 -3653
伊勢崎Byteショップ	伊勢崎市今井町755	0270-23-2302
サカ井駒形バイパス伊勢崎店	伊勢崎市連取町464-3	0270-23-5151
伊藤商事㈱ 前橋店	前橋市問屋町2丁目11-1	0272-51-5255
ダ・カーポ	群馬県群馬町金古415-3	02737-2-1671
㈲上岡テレビサービス伊勢崎店	伊勢崎市波志江町1-4233 4133	0270-44-4397
両毛通信㈱	足利市西砂原後町1199	0284-41-8695
光栄マイコンシステム	足利市今福町215	0284-21-2108
光栄マイコンシステム 足利店	足利市伊勢町2-1-15	0284-44-1581
山三事務機㈱ 高崎営業所	高崎市問屋町2-8-11	0273-61-8848
細田電器学園店 マイコン部	新治郡桜村吾妻3丁目 筑波研究学園都市	0298-51-2667
スズショー	黒磯市高砂町4-17	02876-2-1536
㈱松田電機	水戸市泉町1-2-4	0292-31-0022
SIS-IN 水戸	水戸市城南町3丁目16-21	0292-26-9198
マイコンショップ(ユニカ)	水戸市城南3-3-26	0292-26-1927
デンケン	水戸市根本1-66-1	0292-21-9674
勝田オーディオセンター	勝田市東石川ひさ山1446 1426	0292-74-8111
マイコンショップCAT	日立市鹿島町1-14-7 銀座通り永井ビル2F	0294-24-2777
㈱イーエスデイラボラトリ 筑波事業所	筑波郡谷田部町小野崎南小池180-1	0298-51-8070
マイコンショップ ベース	水戸市南町1-2-22 みとサントピア6F	0292-26-3867
㈱システムポート筑波	新治郡桜村天久保1-18-3	0298-52-4141
㈲北島電気商会	下館市女方5番地	02962-8-0050
井沢電器	佐野市伊賀町635-2	0283- 3 -2690
サノコンピュータープラザ	佐野市大神町778	0283-4-8313
スズショー	黒磯市高砂町4-17	02876-2-1536
㈲中島無線電機	足利市大町442	0284-41-3327
㈱カナデン	邑楽郡大泉町上小泉2182	0276-63-5806
㈱クラブ堂南口店	太田市南1番街	0276-45-4385
坂田サービスストア	太田市小舞木町297	0276-45-1321
三協電機工業㈱	栃木県日之出町4-10	0282-22-0968
柳岡OAショップ	足利市家富町2330大貫学園1F	0284-44-1586
㈱大嶋電機商会	足利市葉鹿町581	0284-62-0357
横島商会	岩井市岩井2879	02973-5-8380
㈲県西コンピュータサービス	結城郡石下町新石下298	02974-2-2657
㈲モリタ無線	佐野市万町2891	0283- 3 -1611
民生電気㈱	高崎市問屋町2-4-5	0273-61-4540
㈱ヌマニウ	真岡市並木町3-2-5	02858-2-3375
システムイン宇都宮	宇都宮市本町13-17 塚田ビル4F	0286-21-1162
㈲アヅマ家電	佐野市植木町1166	0283- 3 -1224
東京石丸電気㈱新潟店	新潟市東大通1-8-32	0252-43-1400
マイコンハウスアルファー	新潟市牡丹山3-2-9	0252-71-9035
OAランドCEC	新潟市鐙2-10-6	0252-43-5101
紀伊国屋 新潟店	新潟市万代町1-3-30	0252-41-5281
㈱雄電社	長岡市表町2-3-3	0258-32-2646
㈱エスエフシー新潟	新潟市関屋田町1丁目13	0252-66-2233
㈱エスエフシー新潟長岡営業所	長岡市坂之上町2丁目5-14	0258-35-0189
㈲昭和商会	佐渡郡佐和田町東大通り	02595-7-3121
システムエース	三条市北新保2-1-40	02563-5-5431
コンピュータシステム	三条市荒町1-12-30	02563-5-5795
二葉デンキ商会	糸魚川市大字寺町331-1	02555-2-0514
ニーズ	北蒲原郡加治川村下坂町436	02543-3-2234
長岡ハムセンター	長岡市柏町1-5-17 松電ボウル1F	0258-32-8661
コスモス新潟	新潟市花園町1-3-7 花園ビル2F	0252-44-6328
システムイン新潟	新潟市東中通2番町291 司ビル2F	0252-25-0895
㈱金谷新太郎商店	柏崎市浜目2-1-2	02572-3-3171
マルカ電機機	北魚沼郡小出町大字小出島519	02579-2-0346
㈱本所屋商店	加茂市仲町2-3	02565-2-1580
柏崎マイコンスクール㈱科学技術教育協会	柏崎市西本町1-6-5	02572-4-7895
㈱NSI 本町店	上越市本町5丁目3-32	0255-22-0283
㈱NSI 木田店	上越市木田1310 木田中ビル1F	0255-22-2441
㈲小松電機	新潟県南魚沼郡六日町76-19	02577-2-2252
新潟ハムセンター	新潟市堀の内45	0252-45-4939
新潟マイクロコンピューター	新潟市鐙1丁目1-7 田辺ビル2F	0252-43-0818
BSNOA プラザ	新潟市東大通1丁目3-1 帝石ビル別館	0252-43-0334
川又書店	水戸市泉町2-2-31	0292-24-2047
十字屋電子システムセンター	松本市中央3-2-7	0263-35-3471
マイコン HAT	東茨城郡美野里町羽鳥2576	02994-6-3511
ベルコム	日立市千石町1-3	0294-37-1331
システムポート筑波	新治郡桜村天久保1-18-3	0298-52-4141
なみき書店	鹿島郡神栖町知手すずらん通り	02999-6-1855
マルスズ電機㈱	取手市新町5-17-17	02977-4-1311

扱店一覧表 お求めは当社、特約販売店でどうぞ。

ムラウチ	八王子市大和田町5-1-21	0246-42-6211
久美堂本店	町田市原町田6-11-10	
久美堂 小田急店	町田市原町田6-12-20 小田急8F	0427-23-7088
シーガル	八王子市中町7-7 西川ビル3F	0426-25-9960
コンピュータランド立川	立川市曙町1-19-3	0425-27-7037
システムインNITSUKO 立川	立川市錦町1-1-23	0425-27-3211
ひまわり電機	武蔵村山市大南2-47-19	0425-64-8165
LAOX 吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺本町1-20-3	0422-21-3437
㈱カミックシステム	武蔵野市吉祥寺南町2-2-4	0422-46-7407
LAOX 三鷹店	三鷹市野崎198	0422-32-3741
京葉システム㈱	千葉市新千葉2-1-5 小川第一ビル	0472-46-2194
タニカツ電機販売㈱	流山市江戸川台東2-7	0471-54-1111
関口商事	千葉県柏市旭町1-3-3	0471-44-3355
㈱アサノ	夷隅郡大多喜町大多喜駅前通り	04708-2-2647
アシーネ市川	市川市市川1-4-10	0473-26-3311
LAOX 船橋ららぽーと店	船橋市浜町2-1-1 ららぽーと2F	0474-34-3971
東京旭屋書店 船橋店	船橋市本町7-1-1 船橋東武VIV5F	0474-24-7331
ジャスコ成田店	成田市東町151-1	0476-74-2311
イトーヨーカド船橋店	船橋市本町7-6-1	
LAOX 市原店	市原市五井町2343-1	0436-21-5331
家電のササキ	鴨川市横渚292	04709-2-1323
ナショナルの田島	行田市行田3-3	0485-56-2623
新光事務機㈱	熊谷市新島148	0485-24-5051
マイコンショップ狭山	狭山市入間川3143-48	0429-58-1151
福岡無線㈱	川越市連雀町3-2	0429-22-0362
ケンリツマイクロコンピュータシステムズ	大里郡江南村押切3632-1	0485-36-1155
㈱杉本電器	埼玉県富士見市鶴間2662	0492-51-3111
コクサイパソコンセンター	上福岡市上福岡1-2-4	0492-66-5591
日本マイコンセンター与野	与野市上落合601	0488-52-1213
パナック	港区西新橋2-3-2 ニュー栄和ビル	03-595-105
パソコンロビーNTK品川	港区高輪3 25-29 前川ビル1F	03-445-507
富久無線	千代田区外神田1-13-1 2F	03-255-1721
三省堂本店	千代田区神田神保町1-1	03-293-3441
旭屋書店 渋谷店	渋谷区宇田川町	03-476-3971
コンピュータブックセンター	渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル8F	03-499-3064
大盛堂書店	渋谷区神南1-22-4	03-463-0511
紀伊国屋 新宿店	新宿区新宿3-17-7	03-354-0131
紀伊国屋書店アドホック店2F	新宿区新宿3-17-7	03-354-0131
書泉グランデ	千代田区神田神保町1-3	03-295-0011
COM	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-8951
マイクロコンピュータSIHNKO	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-1523
ワールドゼア	新宿区西新宿1-16-10	03-342-8523
LAOX 新宿店	新宿区新宿3-15-16	03-350-1241
LAOX 本店	千代田区外神田1-2-9	03-253-7111
真光無線㈱	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F	03-253-5085
ロケット本店	千代田区神田佐久間町1-14-1	03-257-0606
ロケット 3号店	千代田区外神田1-4-6	03-257-0347
水谷電機工業㈱	千代田区外神田1-15-6	03-253-4341
ライオン電機01	千代田区神田駿河台2-4	03-293-9711
普賢電子	中野区中野3-34-24 千野ビル3F	03-382-8800
小沼電気	千代田区外神田1-15-16	03-251-2311
KOYOバイトショップ	千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館	03-255-6504
関東Byteショップ	千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館4F	03-253-5264
角田無線電気パーツガーデン	千代田区外神田3-13-8 3F	03-253-8121
ツクバマイコンセンター	千代田区外神田1-8-1	03-255-2741
亜土電子	千代田区外神田3-10-7 第2北沢ビル	03-255-9515
第一家庭電器マイコン相談室	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F	03-253-7948
〃 マイコン相談室	新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビルB2F	03-346-2381
旭屋書店 池袋店	豊島区西池袋1-1-25 東武デパート10F	03-986-0311
池袋西武マイコンコーナー	豊島区南池袋1-28-1 西武百貨店内	03-981-0111
ヤマギワ テクニカ店	千代田区外神田4-1-1	03-253-2111
〃 世田谷店	世田谷区千歳台3-20-1	03-483-3111
電化スーパー太陽 用賀店	世田谷区用賀4-14-22	03-709-0981
丸善㈱	中央区日本橋2-3-10	03-272-7211
八重洲ブックセンター	中央区八重洲2-5-1	03-281-1811
東武デパートマイコンコーナー	豊島区西池袋1-1-25 東武デパート7F	
竜文堂書店 駅ビル店	大田区山王2-1-5	03-775-3851
日本インターナショナル整流器	品川区西五反田7-22-17 TOC8F	03-494-2411
一清電気	品川区戸越2-5-5	03-783-9301
電化スーパー太陽 戸越店	品川区戸越1-19-15	03-787-6481
東急ハンズ	渋谷区宇田川町12-18 東急ハンズ内6F	03-464-4604
かまくら書店	鎌倉市大船1-24-1	0467-46-2619
丸井 新宿本店	新宿区新宿3-30-16	03-354-0101
丸井 中野本店	中野区中野3-34-27	03-382-0101
丸井 渋谷店	渋谷区神南1-22-6	03-464-0101
丸井 池袋西口店	豊島区西池袋3-28-13	03-989-0101
丸井 吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺南町1-7-1	0422-48-0101
丸井 田町店 町田店	町田市原田町6-1-6	0427-28-0101
丸井 藤沢店	藤沢市藤沢559	0466-27-0101
丸井 横浜店	横浜市中区伊勢崎町1-3-3	045-661-0101
丸井 横須賀店	横須賀市若松町2-4	0468-25-0101
テック	足立区関原3-6	03-887-9592
渡辺家庭電気商会	中野区上高田2-40-4	03-387-0569
緑屋 渋谷店	渋谷区道玄坂2-29-5	03-463-3411
緑屋 北千住	足立区千住2-25	03-882-6301
緑屋 藤沢店	藤沢市藤沢391	0466-25-7511
平安堂書店	葛飾区新小岩1-48-2	03-655-5988
緑屋 平塚店	平塚市紅谷町2-3	0463-21-5200
リンカーン	相模原市上鶴間2888竹梅ビル	0427-45-8257
サンライツ丸ビル店	千代田区丸ノ内2-4-1丸ビル2F	03-201-4451
サンライツ立川店	立川市曙町2-7-20カメヤビル	0435-25-4641
中本無線	神奈川県津久井郡城山町川尻1007	0427-82-5774
㈱こくぼ	横浜市緑区中山町632-2	045-934-5115
ベーシックシステム	横浜市西区南幸2-7-12 石辺ビル5F	045-314-4649
㈱L商会 西口鶴屋町店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312-2055
光栄マイコンシステム日吉店	横浜市港北区日吉本町1876	044-61-6861
トヨムラ 横浜店	横浜市中区松影町1-3-7	045-641-7741
LAOX 厚木店オーディオ館	厚木市中町4-16-6	0462-22-2722
足柄ハムセンター	神奈川県足柄上郡大井町金子1624-3	
緑ハムセンター	横浜市緑区つつじヶ丘36-10	045-983-8216
ヤマギワ 横浜店	横浜市中区羽衣町2-5	045-261-2111
工人舎	横浜市中区松影町2-7-21	045-662-0688
L商会 横浜西口店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312-2055
L商会 上大岡店	横浜市港南区上大岡西1-10	045-844-2055
L商会 藤沢店	藤沢市藤沢572	0466-26-7655
L商会 南部市場店	横浜市金沢区富岡2555	045-771-1911
L商会 小田急相模原店	相模原市相南4-24-32	0427-48-3399
㈱太田デンキ	新座市東北2-31-15	0484-73-1511
ウエムラオーディオ	小田原市城内2-21	0465-23-3591
日進㈱	横浜市西区南幸2-15-5	045-314-5111
L商会長者町店	横浜市中区曙町1-5	045-251-2055

東海・北陸

㈱西武百貨店 静岡店	静岡市紺屋町6-7	0542-45-5151
勝木書店	福井市中央1-4-18	0766-24-0428
清明堂	富山市総輪3-2-24	0764-24-4166
うつのみや片町店	金沢市片町2-1-7	0762-21-6136
吉野電化	静岡県藤枝市田沼1-15-46	0546-35-1584
トヨムラ 静岡店	静岡市八幡1-4-36	0542-83-1331
宝塚マルサン書店	沼津市上本通町8	0559-63-0350
マルツ電波	浜松市板屋町390 0	0534-54-2366
西武百貨店浜松店マイコンショップ	浜松市鍛冶町15 西武百貨店浜松店5F	0534-55-0111
㈱マエダ	浜松市貴布祢286	05358-7-7253
岩崎ラジオ	静岡市追手町2-5	0542-54-0388
シマダ電子	沼津市新宿町17-4	0559-24-0109
名古屋Byteショップ	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター1F	052-263-1629
マイコンショップISHIBASHI	碧南市碧南中央駅2F	0566-48-2323
ロッキー電子	安城市錦町2-3	05667-5-3736
フジ計器通信機	碧南市金山町5-88	0566-42-1305
マイクロキャビン四日市	四日市市三栄町2-13 タカラビル5F	0593-51-6482
理工産業	四日市市丸の城町4-20	0593-51-1651
河合無線津パーツ店	津市丸の内31-20 2F	0592-26-0111
フューチャーイン名古屋	名古屋市中区栄3-17-15 PAXヒル	052-261-2555
カトー無線電気館5F	名古屋市中区栄3-32-28	052-262-6471
トヨムラ 名古屋店	名古屋市中区大須3-30-86	052-263-1660
栄電社	名古屋市中村区名駅4-23-11	052-581-1231
ほんぷん書店	岡崎市本町通2-10	0564-22-0243
丸善ブックメイツ	名古屋市中区錦3-15-13 セントラルパーク	052-971-1231
近鉄星野書店	名古屋市中村区名駅1-2-2 近鉄ビル6F	052-582-3411
イースター	名古屋市千種区東山通4-2-1	052-782-6666
三洋堂書店 いりなか店	名古屋市昭和区隼人町7-1	052-832-8202
関東BYTEショップ名古屋店	名古屋市中区大須3-30-86	052-263-1693
ジャスコ㈱ 名西店	名古屋市西区香呑町6-56	052-523-1414
三洋堂書店 勝川店	春日井市勝川町7-1	0568-32-7806
〃 刈谷店	刈谷市桜町1-24	0566-24-1134
精文館	豊橋市広小路1-6	0532-54-2345
小川無線商会	大垣市宮町56-1	0584-78-6378
タケイムセン	美濃加茂市太田町2736-1	05742-6-2882
岐阜マイコンセンター	岐阜市鹿島町8-43 錦声ビル2F	0582-51-6338
フューチャーイン岐阜	岐阜市金宝町2-6 森麻ビル2F	0582-66-5911
自由書房	岐阜市神田町4-9	0582-65-4301
キトウ書店	岩倉市本町下市場125	0587-66-7070
三重通信	松阪市黒田町106	0598-23-4993
フレンド通信	福井市学園2-1-5	0776-23-3302
北都電機 北	富山市室町通り1-3-8	0764-91-1282
I・Oデータ機器	金沢市高岡市7-22	0762-21-4812
城東	小松市御宮町62	0761-24-1166
センチュリー	鯖江市東米岡2-31	0778-52-4623
ラジオタバタ	坂井郡芦原町二面4丁目605	077678-5525
沢田通信	礪波市千代288	07633-33654
パスカルイン	富山市五福10区4485	0764-41-9936
サンミュージック	金沢南局内野々市町扇ヶ丘160	0762-46-6151
橋本産業㈱富山工場	富山市木場町2-32	0764-32-7541
㈲マコム	金沢市泉野出町4-1-16	0762-43-7630
無線パーツ㈱ 金沢店	金沢市西泉2-28	0762-44-3070
電化のナカダ	東礪波郡福野町横町442-5	07632－4337
㈱アサヒ通商	金沢市泉本町6-36 有松ハイツ	0762-41-2822
バイナリーシステムズ	福井市春山2-5	0776-27-1686
オーディオ片山	福井市中央1-5-3	0776-23-3360
加賀マイコンセンター	加賀市大聖寺耳聞山町60	
マルツ電波	福井市豊島2-74	0776-21-2360
北陸バイトショップ	富山市五福5区3216 市五福	0764-33-5176
無線パーツ	富山市布瀬2区759-4	0764-21-6822
ウスキパソコンセンター	富山市総曲輪3-6-3	0764-21-4181
マイコンプラザ藤井	富山市音羽町2-5-15	0764-91-3887
インパルス	富山市五番町4-10 西野ビル	0764-91-2212
無線パーツ高岡店	高岡市永楽町2-4	0766-25-5045
麻地時計店	黒部市三日市3118	0765-52-0103
シーエル商会	敦賀市松島2-8-39-8	07702-5-2799
ニュー福井店	福井市中央1-1-12	0776-21-2150
システムイン福井	福井市豊島1-3-1	0776-20-3485
タケウチ電子㈲	豊橋市大橋通2-132-2	0532-52-2684
㈱清水パーツセンター	清水市江尻東2-1-3	0543-65-1644
河合無線㈱	津市丸之内31-20-2F	0592-26-0111

全国取扱店一覧表

河合無線㈱	伊勢市一之木2-12-4	0596-24-8111
文化センター白揚	四日市市諏訪栄町3-7	0593-51-0711
ジャスコ㈱ ララパーク店	伊勢市曽祢538	052-523-3831
永井電器㈱ 松阪オーディオ店	松阪市新町807-2	0598-26-1338

近　畿

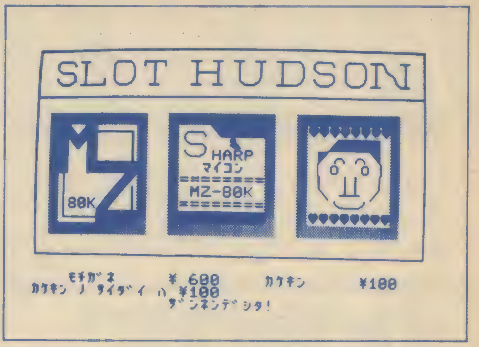
和歌山コンピュータシステムズ	和歌山県伊都郡かつらぎ町妙寺464	07632-2-7000
マイコンショップAV	南河内郡狭山町大野台5-1-10	0723-66-6579
システムプラザ東邦	奈良市三条町474 福森ビル4F	0742-26-0051
カツミデンキ	守山市梅田町223-3	07758-3-6161
㈱ジェプロ	京都市上京区烏丸今出川南西角第2高橋ビル5F	075-415-0885~6
ヒエン堂本店	京都市下京区寺町通綾小路南西角	075-361-0371
オーム社書店	京都市中京区河原町通四条上ル	075-221-0280
システムハウス洛北	京都市左京区上高野古川町14	075-722-7100
谷山無線電機3号店	京都市下京区寺町通高辻上ル	075-351-2102
高島屋 京都店	京都市下京区四条河原町西	075-221-8811
㈱富士無線	京都市伏見区平野町58	075-601-5221
㈱大垣書店	京都市北区小山上総町14	075-414-0770
システムハウス福知山	福知山市北本町90-1	0773-23-8110
オーディオショップ･モリミ	高島郡今津町名小路1-1-11	07402-2-1296
染谷商事㈱	甲賀郡水口町城東5-18	07486-2-4147
オーディオショップ･イセ草津店	草津市西大路町6-6	0775-62-6621
坂口テレビサービス	大津市大萱1-2-29	0775-45-4262
パルス	守山市小島町935-130	0775-83-5585
ヒバリヤ書店 本社	東大阪市足代2-29	06-722-1121
ハード&ソフトNDK	大阪市西区西本町1-5-3 扶桑ビル	06-543-2288
日本マイコン学院	大阪市北区中崎西1-4-22	06-374-0848
阪急百貨店 梅田店	大阪市北区角田町8-7(5F)	06-361-1381
旭屋書店 本店	大阪市北区曽根崎2-12-6	06-313-1191
〃 ナンバ店	大阪市南区難波新地6番町12 なんばCITY B2	06-644-2551
ナンバブックセンター	大阪市南区難波新地5-42	06-644-5501
紀伊国屋 梅田店	大阪市北区芝田阪急三番街	06-372-5821
シリコンハウス共立	大阪市浪速区日本橋5-7-19	06-644-4446
コムスポット共立	浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館2F	06-644-4666
コムサット寝屋川	寝屋川市日之出町5-31	0720-22-2550
デジット	浪速区日本橋4-6-7	06-644-4555
高電社パソコンセンター	大阪市北区梅田1-11-4 駅前第4ビル6F	06-341-3371
コンピューターサービス	大阪市北区梅田3番地 駅前第3ビル	06-345-3351
東亜エレジャック	大阪市浪速区日本橋5-11-7	06-644-0111
上新電気J&P	大阪市浪速区日本橋5-6-7	06-644-1413
上新電機 日本橋1ばん館	大阪市浪速区日本橋5-1-11	06-644-1813
上新電機 日本橋5ばん館	大阪市浪速区日本橋4-12-4	06-644-1513
上新電機 阪急三番街店	大阪市北区芝田1-1-3	06-372-6912
中川無線電機㈱ 中店	大阪市浪速区日本橋4-10-4	06-643-2850
中川無線電機㈱ 千里店	豊中市新千里東1-3千里中央センター専門街	06-832-9516
中川無線電機㈱ 小阪店	東大阪市御厨33-1	06-789-9451
中川無線電機㈱ 泉北店	堺市竹城台3-22-11	0722-91-3325
日本マイコンセンター新大阪	大阪市東淀川区菅原6-28-12	06-328-6504
NECマイコンショップOAS大阪店	大阪市北区梅田1-11-4駅前第4ビル2F	06-341-3215
電友社	大阪市浪速区日本橋5-47日本橋会館	06-644-5221
MTK電子	尼崎市昭和通4-120	06-413-0188
マイコン･ジム	神戸市中央区三の宮1-3-4	078-392-4671
ジュンク堂書店	神戸市中央区三の宮1-6-18	078-392-1001
イナハラ事務機	神戸市中央区三の宮1-8-1-148	078-351-2145
マイコンの店 どらえもん	神戸市中央区三宮町1-8-1 サンプラザ10F	078-392-2004
システムイン神戸	神戸市中央区磯辺通2-1-13	078-232-0001
㈱コンピュートピア	神戸市東灘区岡本2-13-16	078-452-5600
スーパーブレイン神戸店	神戸市中央区三宮町1-8-1 サンプラザ8F	078-391-0181
COSMOS 明石マーベル	明石市西明石南町1-10-13	078-923-5536
星電パーツ 加古川店	加古川市加古川町笹原町2-4	0794-21-0551
竹内電機	姫路市神子岡前1-5-6	0792-97-2633
黒田電機	豊岡市千代田町8-18	07962-2-2121
近畿コンピューターサービス		
豊岡サポートセンター	兵庫県豊岡市正法寺672	07962-3-5806
福知山サポートセンター	福知山市厚中町189 春日ビル4F	0773-22-0419

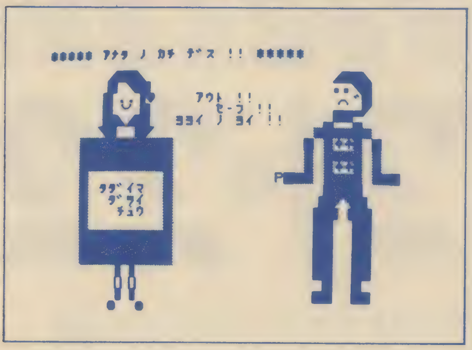
中国・四国・九州

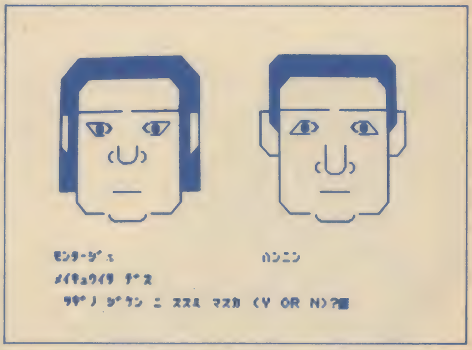
鳥城無線㈱	岡山市内山下2-7-3	0862-23-3815
吉井無線㈱	岡山市清輝本町8-13	0862-25-2391
ダイエレクトロニクス㈱	観音寺市古川町211	08752-5-1308
マイコンランド	岡山市幸町1-23ビブレ岡山内	0862-32-8888
倉敷ハムセンター	倉敷市美和1-4-23	0864-25-1300
エレパーツニシマル	宇部市上町1-2-25	0836-33-4422
OAセンターヒロケン	下関市岬之町9-6	0832-24-0707
サンロードナンバーワン	下関市竹崎町4-2-30	0832-34-3660
NPKタネモリ	広島市中区西十日市町2-1	0822-46-8494
ダイイチ	広島市中区紙屋町2-1-18	0822-47-9111
旭電器ビデオパソコンセンター	三原市宗郷町115	08486-2-7169
京屋書店	宇部市松島町16-25	0836-31-2323
松本無線パーツ	広島市中区銀山町2-6	0822-43-4451
アーバン電子㈱	広島市中区大手町1-1-22	082-246-0993
アマチュアTV どさんこ	三次市粟屋町2236	08246-2-1049
エレホビー サムラ	徳山市浦山開作8170	0834-32-0880
山菱電子販売	徳島市助任橋1-22 清水ビル2F	0886-23-7183
デジック興安	新居浜市新須賀町2-2-18	0897-34-8286
英弘チェーン 千舟店	松山市千舟町5-5-5	0899-41-8751
〃 表町店	岡山市表町2-7-12	0862-24-5886
〃 高知店	高知市旭町2-52	0888-23-2231
西日本マイコンセンター	高松市多賀町2-8-22	0878-33-8673
英弘チェーン 倉敷店	倉敷市笹沖下田471-1	0867-25-8645
〃 高松店	高松市丸亀町2-14	0878-51-7222
松山四国電業	松山市一番町4丁目	0899-43-0691
野田屋電機	高松市丸亀町1-3	0878-51-4545
電化センター	高松市天神前4-35	0878-62-6077
弘陽商会	高松市南新町11-8	0878-35-1711
タケヤ電機 春日店	高松市春日町1655-1	0878-43-7744
山菱電子販売㈱ 高松営業所	高松市中新町2-9 富士ビル2F	0878-61-7266
都電機商会	徳島市寺島本町東2丁目	0886-22-2134
コンピュータ･プラザ高松	高松市屋島西町1464	0878-43-1304
マイコンハウス コンド㈱	今治市喜田村3881	0898-47-1337
NECマイコンプラザPC今治	今治市南大門町4-3-1	0898-23-6579
大坂屋･上智デルキ　ン	大川郡大内町三木松出晴	08792-4-0234
高知マイコンセンター	高知市南御座字札場9-6	0888-84-3750
パソコンパーラーO&F 新電	川之江市川之江町357	0896-58-2138
ナカムラ	丸亀市中府町511	08772-2-6719
デジック	松山市本町6-6-7 ロータリー本町ショップ	0899-41-6270
防府パソコンセンター	防府市中央町4-9	0835-23-8117
キーボード	防府市栄町1-9-2	0835-38-2880
北九無線パーツ部	北九州市小倉北区魚町2-2-17	093-551-7306
電子システム	北九州市小倉北区魚町2-6-1	093-531-9581
福岡市中央区天神1-9-28	北九州市小倉北区船場町6	093-551-1081
紀伊国屋書店 熊本店	熊本市下通1-7-18	0963-22-5531
金龍堂書店	熊本市上通町8-19	0963-54-5963
ブックスまるぶん	熊本市上通町5-1	0963-52-5665
春苑堂ブックプラザ	鹿児島市東千日町1-12 高島屋プラザ別館	0992-25-3200
松藤	熊本市下通り1-9-1	0963-54-9111
㈱I.B.C宮崎マイコンショップ	宮崎市宮脇町89-4	0985-27-4326
佐藤電器㈱	岩国市麻里布町3-20-26	0827-22-1171
西日本電器工業	防府市緑町1-4-20	0835-24-3164
柳無線㈱	柳井市大字古開作字朱上割	08202-2-2731
ソニショップサノ	荒尾市新生区2班	09686-6-2792
寿屋エレデ 博多店	福岡市博多区上呉服町10-10	092-281-4411
寿屋エレデ 佐賀駅前店	佐賀市神野町86-1	0952-22-4501
寿屋エレデ 本庄店	熊本市本庄町3-3-3寿ビル	0963-72-5411
寿屋エレデ 宮崎店	宮崎市橘通り東4	0985-27-4111
寿屋エレデ 島原店	島原市湊道町7034	09576-2-3206
永友電気㈱	宮崎県小林市大字堤並松添2962	09842-3-6400
ベスト電器 本店	福岡市中央区天神1-9-28	092-781-7131
ベスト電器 大分店	大分市中央町2丁目	0975-34-1943
ベスト電器 中津店	大分県中津市大字島田町	0979-23-1515
ベスト電器 香椎店	福岡市東区新浜町681-15	092-661-0208
システムイン鹿児島	鹿児島市加治屋町1-5ベスト電器5F	0992-23-8366
システムイン南日本	鹿児島市中町3-11日専連ビル2F	0992-23-7231

Dempa マイコンソフト for MZ-80 K・K2 K2E・C

ソフト名	SER	言語	PRICE(¥)
ボーリング	1841	B	2,500
スロットマシン	1842	B	2,500
スタートレック	1843	B	2,800
ヤシの実落し	1844	B	2,500
価値判定	1845	B	3,000
金種計算	1846	B	2,500
パチンコ	1847	B	3,000
ベースボール	1848	B	2,800
殿様ゲーム	1849	B	2,500
バリケード	1850	B	2,500
水泳	1851	B	2,500
オセロ	1852	B	2,500
ブロッククズシ	1853	B	2,500
アニマルレッスン	1854	B	2,800
マージャン	1855	B	3,000
陣取.りゲーム	1856	B	2,600
さるも木から落ちる	1857	B	2,600
チェッカー	1858	B	2,800
ポーカー	1859	B	3,000
雀球	1860	B	3,000
野球拳	1861	B	2,800
ブラックジャック	1862	B	3,000
ダービー	1863	B	2,800
英会話レッスン	1864	B	2,800
スーパーゴルフ	1865 32K実装	B	3,800
ハングマン	1866	B	2,800
D-DAY	1867	B	3,000
アルデバラン #1	1868	B	3,000
アルデバラン #2	1869 48K実装	B	3,500
戦国軍団	1870	M	3,000
月面着陸	1871	B	2,800
カンニング大作戦	1872 48K実装	B	3,000
スクランブル	1873	B	3,000
モンタージュ	1874	B	2,500
株式売買ゲーム	1890	B	3,000
アステロイド	1891	F	3,000
QSO整理	1877	M	3,500
RAM TEST	1878	M	2,500
NEWテンキー&ファンクションキー30	1879	M	3,800
MZ-TONE	1880	F	3,000
在庫管理	1881	B	3,000
多角形の面積計算	1882	B	3,000
ローン計算	1883	B	2,800
多元連立方程式	1884	B	2,800
表集計	1885	B	2,800
SS計算	1886	B	2,800
ニュートン法	1887	B	2,800
Z-80／TRACER	1888	M	6,000
顧客管理	1889	M	4,000







御注文は本社・支局・マイコンショップ・書店で御購入下さい。

電波新聞社 出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03) 445—6111

大阪本社	06(203)3361	京都支局	075(221)8021
西部本社(福岡)	092(431)7411	神戸支局	078(391)5885
名古屋支局	052(261)4541	広島支局	0822(28)5581
札幌支局	011(641)5591	高松支局	0878(61)3111
仙台支局	0222(27)7211	下関支局	0832(67)7478
関東総局(高崎)	0273(26)3206	北九州通信部(小倉)	093(521)4101
静岡支局	0542(54)6405	九州販売センター	0963(80)7500
松本支局	0263(36)0445	鹿児島支局	0992(26)3630
新潟支局	0252(45)2526	宮崎通信部	0985(25)4712
金沢支局	0762(63)8661		

パソコンを中心にOA機器から
シーケンスコントローラーまで最新機を展示 **第1回**

〈北関東〉マイコンフェア

8/21・22

- ●会　　期　昭和57年8月21日(土)・22日(日) 2日間
- ●会　　場　群馬県民会館展示場
- ●入場無料……………………………………!!
- ●主　　催　電波新聞社（月刊マイコン）

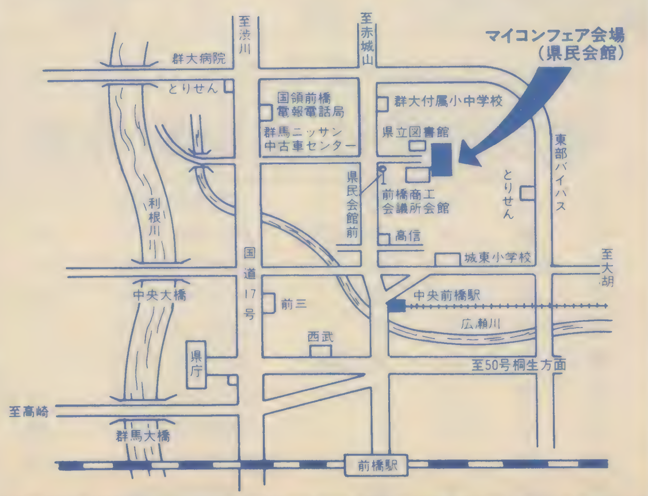
後　援　群馬県電気制御機器商業会，群馬県電機商業組合，群馬県事務機器流通協会，日本マイコンクラブ群馬支部，群馬県商工会議所連合会，前橋商工会議所，群馬県配電盤工業会，群馬県電機卸協同組合（一部予定を含む）

出品メーカー　沖電気工業，カシオ計算機，関東電子機器販売（富士通他）、関東穂高電子（関東システム研究所，YMP），キャノン販売，シャープ関越エンジニアリング，信州精器，ソード電算機システム，立石電機，東京三洋電機（三洋ビジネス機器），東京芝浦電気，日立製作所，日本電気，富士通，松下電器産業，三菱電機

（アイウエオ順。）

パソコン簡易言語，ゲーム用ソフトの展示を募集しております。(有料)
詳細は電波新聞関東総局：
〒370 高崎市高砂町48 塚沢ビル
電話 0273(26)3206(代)
担当までお問い合わせ下さい。

第1回 北関東 マイコン フェア会場ご案内



（当日は、駐車場の混雑が予想されます。前橋駅から、の会場行きマイクロバス、定期バスをご利用下さい。）

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961	金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円
加入者名	株式会社 電波新聞社			料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	＊（郵便番号 ）			備考	
	■読者整理番号			受付局日附印	

各票の※印欄は払込人において記載してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		
金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円		
払込人住所氏名	＊		
備考		受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

57.7.1現在

実戦シンセサイザー	1,500円	〒300円	改定マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
ビデオ撮りテクニック	2,000円	〒300円	オフィス・コンピュータ導入から活用まで	1,300円	〒250円
MZ-80B 活用研究	1,300円	〒250円	ＯＡ導入から活用まで	1,300円	〒250円
新CB=市民無線マニュアル(2)	1,300円	〒250円	マイコン用語辞典	1,800円	〒250円
オーディオ大研究	980円	〒250円	素晴らしいマイコンの世界	950円	〒200円
BASICマイコン基礎講座	9,800円	〒300円	ホームビデオ入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座(1)	1,300円	〒300円	デジタル・IC入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座(2)	1,300円	〒300円	ビデオ技術入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコン機械語入門	1,300円	〒300円	ビジネスマイコン入門基本18章	1,400円	〒300円
絵で見るマイコン入門	1,200円	〒250円	改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円
たのしいマイコン教室	1,200円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
Z80マイコンプログラムテクニック	1,300円	〒250円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
MZ―80活用研究	1,900円	〒300円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
マイコンガイド	3,400円	〒300円	全テレビ回路図集第16集	5,800円	〒450円
スピーカーの完全自作(4)	2,000円	〒300円	'82全国配電盤業者名簿	7,000円	〒350円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	0822-28-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-0445	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	0963-80-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読・直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は、ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実、そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また、ご希望の雑誌・書籍が、ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料.

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥5,640
月刊　Audio	￥　6,600	ラジオの製作	￥7,200
季刊　ＯＡ情報	￥　4,000		

■ 年間購読の特典

1 各誌とも送料は弊社が負担させていただきます。
②特別号も通常の定価でご講読いただけます。
③電気店は、13冊分の購読ができます。
4 マイコン・ＯＡ情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金ください◆

送金手数料が不要で、確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し、郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項をご記入ください。なお1年間、或は2年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票、払込票に送金合計金額と住所、氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお、必ずフリガナを御記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら、通信欄へ御記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら、案内文のみ切り離して郵便局窓口に料金を添えて提出してください。

※振替によるご送金は、着本までに約2週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は、現金書留に、右購読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る
ラジオの製作
定価600円〒100円

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
電気店
定価1,200円
〒105円

オーディオのプレイマガジン
Audio
定価 550円
〒85円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
マイコン
定価 480円
〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
マイコン BASIC Magazine
定価 300 円
〒250円

事務合理化・ＯＡ推進のための商品情報カプセル
ＯＡ情報 OFFICE AUTOMATION INF.
定価 1,200 円
〒350円

季刊・年4回発刊。事務合理化、ＯＡ推進のための幅広い商品情報をユーザーにわかり易く、話題を載せて提供。

＊郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購読申込書

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

昭和　年　月　日

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
	年　より　年間	円

購読希望書籍（雑誌）名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ / 送付先住所	産業分類	所属又は職種	
□□□-□□			
フリガナ / 送付先氏名	**電話**	**年令**	**性別**
印		才	男・女

通信欄

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

●愛読者カードで「マイコン」の編集にご協力下さい●

「マイコン」を皆さんの参加できる雑誌にしたいと心がけております。ぜひ皆さんのご意見、ご希望をお聞かせ下さい。ただちに誌面に反映させるとともに、貴重な資料として保管させていただきます。

必ずハサミでお切り取り下さい

郵便はがき

料金受取人払

1 4 1 - □□

大崎局承認

711

差出有効期間
昭和58年3月
18日まで

（受取人）
東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL				
ご氏名	（ふりがな）			年令	オ
ご職業		学校名又は勤め先			
購読いただいている当社印行紙誌刊	□電波新聞 □電気機械工業新聞 □電波週刊コンピューター □ラジオの製作 □電気店 □月刊Audio □その他				
どんなホビーを楽しんでおられますか	□オーディオ，□アマチュア無線，□エレクトロニクス工作 □カメラ，□車，□旅行，□その他（　　　）				
購読一般新聞名		購読雑誌名			

マイコン 8月号愛読者登録カード

●マイクロコンピュータをお持ちですか

A□すでに使用している＝使用機種名(　　　　)

B□使用していないが近々購入を予定している＝希望機種名

(　　　　)

C□当分使用する予定はない

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事の中から3つのテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　)

2.(　　　　)

3.(　　　　)

●グループ募集／売ります／買います／マイコンポスト（マルで囲む）

●日本マイコンクラブに　A□入会している　B□入会していない

電波新聞申込み欄（1ヵ月 3400円）

（日刊）**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。

氏名　　　　㊞

必ずハサミでお切り取り下さい

●「マイコン」は予約購読によりお手もとへ●

読者の皆さんに確実に「マイコン」誌が届きますよう予約購読をおすすめします。送料は本誌が負担いたします。

予約購読料：一ヵ年（十二冊）五、六四〇円

マイコン プログラム大募集！

マイコン誌上プログラム・コンテスト

月刊マイコンを読者のみなさんで参加できる雑誌にしたいと心がけております。愛読者カードの活用をお願いいいたします。

また月刊マイコンでは読者のみなさんの作られたプログラムを誌上プログラミングコンテストとして大募集しています。マイクロコンピュータで最も楽しくエキサイティングな部分はプログラムを作ることでしょう。

大型のプログラムだけにかぎりません。ちょっとしたアイデアを生かしたもの，短くても，身近な生活の中で便利に使えるものなど何でもけっこうです。あなたの考え開発したプログラムをおよせ下さい。

毎月選考の上，3名の方に月刊マイコン特製電卓をその他作品をおよせいただいた方々の中から抽選で20名の方々にプログラミングに便利なテンプレートをお送りします。

■応募方法

◎**プログラム言語**：マイコンで走るものならなんでもＯＫ（使用機種名，言語を明記して下さい）

◎**プログラム内容**：独創的なアイデアのあるもの。実用的なもの。

◎**応募形式**：プログラム・リスト及び内容の簡単な説明文，なるべくプログラムの概念を示すフローチャートを付けて下さい。カセットに納めたプログラムがあれば別個に付けてください。

◎**締切り**：毎月20日

◎**作品発表**：順次本誌誌上で掲載いたします。

尚，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いいたします。

◎**郵送先**：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部月刊マイコン編集部
マイコンプログラム係

こんな原稿も大募集

月刊「マイコン」では，ハードウエア関係の製作実例やアイデアの募集もしています。こんな製作をした，こんなアイデアがある（電波障害対策のアイデアなど）という原稿をどしどしお送り下さい。

■応募方法

○内容の説明をレポートにまとめてお送り下さい。写真，図はなるべく多く付けてください。レポートには住所，氏名，年齢，学校，会社名と連絡先（必ず電話番号を入れて）を明記しておいてください。

また，採用させていただいたものには当社規定の原稿料をお支払いたします。

また，"マイコン売ります買います""マイコングループ募集"や，みなさんの町のマイコンに関する話題等，月刊「マイコン」に対する意見もマイコンポストまで読者カードを利用してお送り下さい。

■投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係

■お願い

○連絡先と氏名は必ず明記してください。

○投稿いただいたものは原則として御返却できませんのでコピー等のひかえをとっておいて下さい。

○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

第9回 GAMINGへの招待II

あなたもテレビゲームに挑戦！

HEAD-ON
(その4)キー入力について

FORESIGHT企画部・塚越一雄

"春過ぎて
　夏きにけらし
　　我がソフト
　　　走る姿よ
　　　　天のバク山"
　　　　　（珍古今集　作品2番）

●はじめに

今年も'マイコンショウ'が終り，また新しい機種が発表・発売されようとしています。平和島の東京会場では昨年の倍のスペースをさき，それでもかなりの混雑でした（第1図)。

ソフトウェア・ハウスや周辺機器メーカーの台頭と同時にマシンの高性能化，低価格化，および操作性の高上に伴い，一般サラリーマンに加えて主婦・OLといった従来マイコン・ホビイストの周辺に位置していた**潜在的需要層**が，今後新しいマイコン・ユーザーとして業界へ流入しようとしています。それはショウの中でもハッキリ目立ち，またとりわけホビー関係のブースでの混雑を見ても明らかでした。これらの動きは当然歓迎されるべきで，彼等の中から**新感覚による新しいGAME**が生まれることが期待されます。

思えば1972年（昭和47年），国産マイコンの第1号が九州日本電気より商品化され，1976年（昭和51年）頃から始まった**マイコン・ホビー**も隔世の感があります。たとえば1979年（昭和54年）1月1日付「朝日新聞」

《第1図》 マイコンショウ '82

で都内在住356人を対象に

"どんな21世紀を思い描くか？"

というテーマでアンケート調査の結果をまとめています。この中で，

"新・三種の神器"

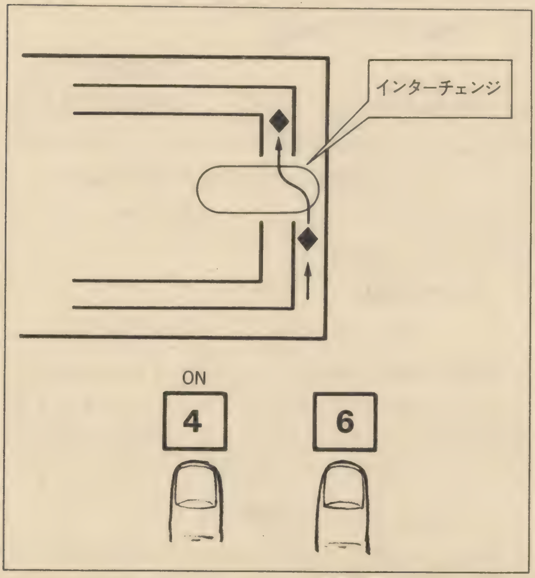
と題して，

『実際，62％の人は，主婦がコンピュータのボタンを押す時代を予想しており，家庭の「新・三種の神器」のひとつにコンピュータが加えられるのもそう遠くはないともとれる。ある予備校生は，「21世紀になって

も，四畳半の下宿族は依然存在し続け，コタツの上に置いたコンピュータの端末をポソリと押しては，アルバイトの口をさがす，てな調子じゃないかな」といっていた」
と報告されています。あなたは，この約3年前のアンケート結果を御覧になってどのように思われたでしょうか？　重要なことは，この当時ですら“マイコン”，と言っても世間にはまったく知られていなかったということです。信じられますか？
マア何はともあれ，今月もGAME作りを楽しんでまいりましょう。バビューン！

●今月の目標

先月号の
SKIPマーク
理解できましたか？
——良くわからん。
——説明が悪い！
ごもっともです。スイマセン
一応先月まで各車の動き
MYCAR——左まわりに
REDCAR——右まわりに
が成功しています。そこで今月はさらに一歩進め，
キー入力
をキャッチし，その**キーの種類**に応じて
MYCARのコースを変える
ことに挑戦してみましょう。



《第2図》 コースを変える

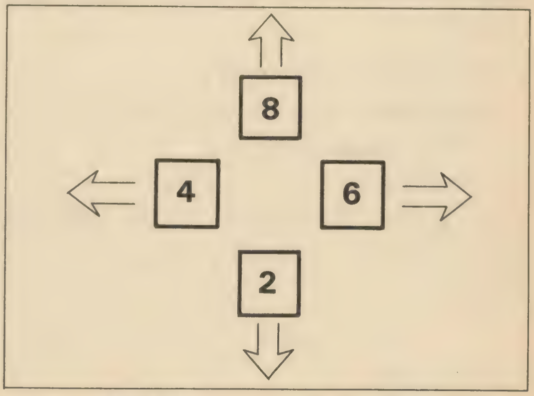
●ペコちゃん，ポコちゃんの指摘

ポコちゃん：キーの種類に応じてMYCARのコースを変えるんだって。何，それ？
ペコちゃん：だからインターチェンジのところにMYCARが来たとき，もしキーが押されていたらコースを変えてあげるのよ（**第2図**）。
ポコちゃん：でもさ，キーの種類はマシンによって異なるよ。そうすると，マシンによってプログラムを変えなきゃいけないの？
ペコちゃん：そうね。**機械によってキーの配置が異なる**わね。“GAMINGへの招待”の今度のシリーズでは，マシンの違いを考慮すると言っているわね。どうするのかしら？

これから我々が挑戦しようとしていることは，ペコちゃん，ポコちゃん御指摘のように，**マシンの違い**によって異なってきます。それは，次の二点においてです。

- **キーの配置が異なる**
- **キー入力の命令が異なる**

たとえば私のPC版では，前に設定しましたように**第3図**のようになっていますが，これは当然マシンによって異なります。また，
リアルタイムキー入力
の命令もマシンによって異なります。以上の理由により，プログラムはマシンによって異なってしまうことは避けられません。
そこで——。



《第3図》 キー・ファンクション

入門コーナー

●移植可能なプログラム

かつて（先のアンケートの行なわれた約一年位前まで）マイコンの世界は，自作，キット等による**ワンボード**のものが全盛で，当然オリジナルでは**原始的なマシン語**しか走りませんでした。その間マニアによる多くの**言語プロセッサ**が発表され，各自，自分のマシンにそれらを移植しようと必死になっていました。

当時のマシンは，外国製品あり，国産製品あり，自作品ありでこれこそ千差万別でした。ところがそんなバラバラなマシンの中にあって，比較的多くの機種に移植されたいくつかの言語プロセッサがあります。そしてそれらには共通の設計方針がありました。

すなわちそれらの言語プロセッサは，最初から

移植されること

を意識して設計がなされており，次のような方針にしたがっていました。

普通ハードウエアによるマシンの差は，ソフトウエアの面から見れば，**周辺機器との入出力の方法**に絞られます。当時の平均的な周辺機器は，

入力装置：キーボード等
出力装置：ＣＲＴ，７セグメントＬＥＤ，プリンタ等

でしたから，**これらの機器とのやりとりをサポートするルーチン**を各自に作ってもらい，その**入口となるアドレスは統一**してしまえば，異機種の移植は容易となります。

たとえば，基本的な入出力サポート・ルーチンは次のとおりです。

① ＧＥＴＣ (get character)
一文字入力ルーチン。キーの入力があれば，そのキャラクタ・コードをＡレジスタに入れ，かつ出力装置（たとえばＣＲＴ）にエコー・バックし，ＲＥＴする。

② ＰＵＴＣ (put character)
一文字出力ルーチン。Ａレジスタのキャラクタ・コードを出力装置に出力する。

③ ＩＮＫＥＹ
キー入力センス・ルーチン。キーボード等入力装置からの入力があったかをチェックする。もし入力があれば，

ＣＹ＝１（ＣＹ：キャリー・フラグ）

でＲＥＴする。

以上の三つの基本ルーチンだけは，各自のマシンに合わせて作ってもらい，言語プロセッサ本体の中では次のように配置して使います。

```
;
;×× PROCESSOR
;
GETC:    JP ××
PUTC:    JP ××
INKEY:   JP ××
;
MAIN:    ...............
          ⟆
```

つまり，こういう書き方をすれば，〰〰の**わずか６バイト**分だけを各自のマシンに合わせるだけであとは

すべて同じプログラム

にすることができるわけです。あとはこのプログラムを各自のマシンの**適当なＲＡＭ領域にリロケート**すれば，無事**移植は完了**します。

●基本操作 getc

ポコちゃん：何か急に難しくなったよ。
ペコちゃん：良くわからないわね。
——ツカ：エート，エート，今日の話しは良くわからなくても結構です。もう少し先まで我慢して読んでいただくとわかってきますよ。
もう一つ例をあげましょう。あなたは，

“**ソフトウエア作法**
Brian W. Kernighan
and P. J. Plauger
（共立出版）”

という本を御存知でしょうか？　この種の本にあまり馴染みのない人には少々取りつきにくい本かもしれませんが，あなたが**今後もソフトウエア作りを続けていく**予定があるようでしたら，この本を一読することをお勧めします。言語は

ＲＡＴＦＯＲ
（ＲＡＴＩＯＮＡＬ　ＦＯＲＴＲＡＮ）

という構造化言語（最終的にはＦＯＲＴＲＡＮ自身で記述された変換プログラムにより，ＦＯＲＴＲＡＮに変換される）で書かれていますが，最初の文法から解説されていますので，ある程度プログラミングをやったことのある人なら十分理解できるでしょう。

この本は，全体が一つの哲学をもって記述されています。すなわち，

「分野のいかんを問わず，実質的な前進をとげるための唯一の方法は，他人の仕事を利用することである。にもかかわらず，プログラマたちはすでに存在しているプログラムを使おうとせず，応用ごとに新しくプログラムを作りたがる。」

「本書では可能な限り，複雑なプログラムを簡単なプログラムをもとにして組み立てるようにする。また可能ならば，すでに存在している道具を利用することにより，またはその組み合わせについて新しい使い方を見つけ出すことによって，**プログラムを作らずにすますようにする。**」

「この本の終りまで読み進んだとき読者は，プログラマとして読者が出会う問題の多くを解決するソフトウエア的な道具群（注，5000行を越えるプログラム）を手に入れていることになろう。」

ということで，沢山の**有益なモジュール群**を

もっとも利用しやすい形

で作っていき，プログラム作りはそれら**既存のモジュール群を利用することで**

生産性を高めよう!

とするものです。

この書においてもこれらのモジュール群を作り上げるにあたり，最初に

マシンによる入出操作の違い

という問題に当たっています。これをカモフラージュするため，この本では種々のくふうがなされています。たとえば，何らかの入力源から読み出す関数として

getc

というものを登場させています。そして，

『これが「外界」に対する窓口となる。オペレーティングシステム固有の入出力ルーチンを呼び出す仕事はそちらの方でやってくれる。……基本操作（ここでは getc のこと）を使えば，特定のオペレーティングシステムのくせに依存しすぎることのないプログラムを設計，製作することができる。』

と述べています。

さて，聡明なあなたは，この

getc

と先の言語プロセッサにおける

入出力基本ルーチン

は，考え方が似ていることに気がつかれたことでしょう。

●仮想マシンGAME 999

これから'HEAD−ON'の製作にあたり，たった一つの

サブルーチン

を，

あなた自身の手で

あなたのマシンに合わせて

製作していただくことになります。その**仕様**については私が規定しますが，その**中身**についてはあなたにおまかせします。私は関知致しません。それは，今後のプログラムの進展に伴い，

マシンによる差

機種による差

を最少限にくい止めるためです。

それでは，どんなサブルーチンを作っていただくのか，その仕様を順に御説明致しましょう。それには，マシンによる不公平をなくすため，ここで仮想のパーソナルコンピュータ

GAME999

を登場させ，そのマシンの上で説明していくことにします。

まずMYCARを動かすための，キーの配置を決めます。GAME999では，**第4図**のようになりました。そこでサブルーチンの内容です。仮にこのサブルーチンの名前を

REAL

と命名することにします。REALは，メインルーチンからCALLされると，すぐに

その時点で**キーボードが押されているか？**

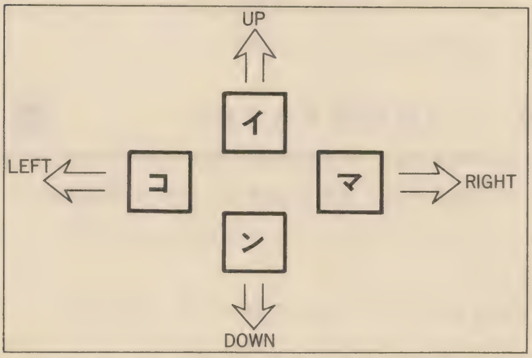
チェックします。そしてその結果を

文字変数KY$

に入れてRETURNします。その内容は次の通りです。

マのキーが押されていた

（右へ動かそうとしていた）：KY$="R"



《第4図》 仮想マシンGAME 999のキー配置

入門コーナー

イのキーが押されていた

（上へ動かそうとしていた）：KY＄＝"U"

コのキーが押されていた

（左へ動かそうとしていた）：KY＄＝"L"

ンのキーが押されていた

（下へ動かそうとしていた）：KYS＝"D"

そして**それ以外のキー（マ，イ，コ，ン以外のキー）が押されていた**か，または**キーが全然押されていなかった時**には，

KY＄＝""

（ヌル・ストリング）

を入れてRETURNします。たとえば，サブルーチンREALをCALLすると，ほとんど瞬間的にメインルーチンにRETURNしてきます。そしてそのときのKY＄の値を調べ，仮に

KY＄＝"U"

であれば，ゲームをしている人はMYCARを

上に動かそうとしていた

と判定できますし，

KY＄＝""

であれば，

MYCARを動かす意志はなかった

と判定できるわけです。

●REALの実際

それでは，サブルーチンREALがプログラム上で実際どのように記述されるのか調べてみることにします。ここでも仮想マシン**GAME999**に登場願いましょう。

今仮にGAME999のリアルタイム・キー入力の関数が

GETKY＄

であるとします。そしてその機能を次のように仮定します。

> **GETKY＄**
> **〈目的〉**：リアルタイム・キー入力
> **〈書式〉**：文字変数＝GETKY＄
> **〈機能〉**：この関数が使用された時点でのキーの入力を調べる。**結果は文字変数**に代入される。その値は，
> キーが押されていない＝""
> キーが押されていた＝**キーの種類**

つまりキーマが押されていれば，

文字変数＝"マ"

だし，何も押されていなければ，

文字変数＝""

というわけです。

そこでこのGETKY＄を使ってサブルーチンREALを記述すると，次のようになります。

```
KY$=GETKY$ (入力文字をKY$へ)
IF  KY$="マ"
      THEN  KY$="R"
IF  KY$="イ"
      THEN  KY$="U"
IF  KY$="コ"
      THEN  KY$="L"
IF  KY$="ン"
      THEN  KY$="D"
IF  KY$ < > "R"  AND
    KY$ < > "U"  AND
    KYS < > "L"  AND
    KY$ < > "D"
           THEN  KY$=""
RETURN
```

以上が仮想マシンGAME999上におけるREALの見本です。もしこのサブルーチンをPC−8001で組むとしたら，リストの

3050行 ～ 3120行

のようになるでしょう。そしてこの

REAL

だけを各自が作っていただければ，その他の部分では

マシンによる**キー配置**の違い

マシンによる**キー入力命令**の違い

を**無視**することができるようになります。**KY＄の値だけに注目**すればよいのです（**第5図**）。

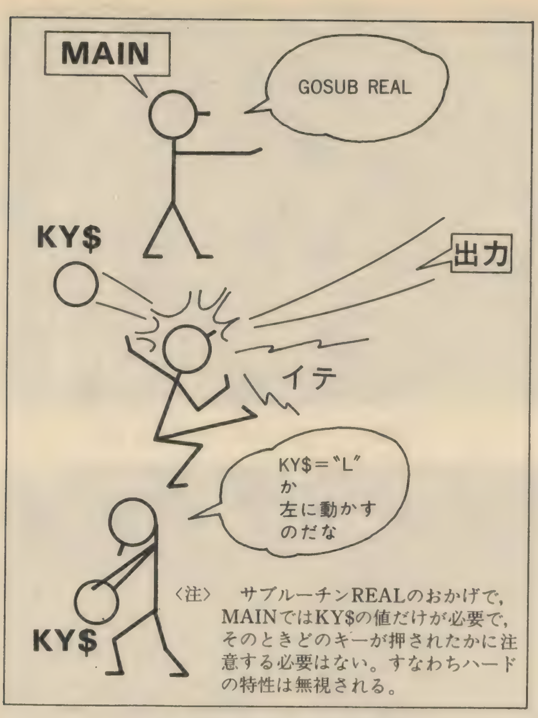
ここらあたりの事情，理解していただけたでしょうか，ポコちゃん，ペコちゃん？

●コースを変更するために

リアルタイム・キー入力サブルーチンの規格品ができました。これさえできてしまえば，あとは話しが簡単です。

ペコちゃん：MYCARの動かし方，少しわかってきたわね。

ポコちゃん：ハテ？



《第5図》 サブルーチンREAL

ペコちゃん：まずMYCARが第1インターチェンジまで着くと，**左のコース**に進路を変えられるわね。

ポコちゃん：それはわかる（**第6図**）。

ペコちゃん：そのときプログラムの中では，2640行からのサブルーチンに飛び込んでくるわけよ。

ポコちゃん：あっ，少しわかったぞ。するとそのサブルーチンをいじくってやればいいんだ！

ペコちゃん：そうよ。先月までのリストだと，単に

CMEMO＝0

でRETURNしていただけたわ。

ポコちゃん：何を変えればいいのかな？

ペコちゃん：そこが問題よ。

ポコちゃん：悩める青春〜〜ムニャ，ムニャ。

●進路変更のための二つの処理

コースの変更について，ポコちゃん，ペコちゃんが良い指摘をしてくれました。そこで，この2640行のサブルーチンで何をすれば良いのか考えてみましょう。

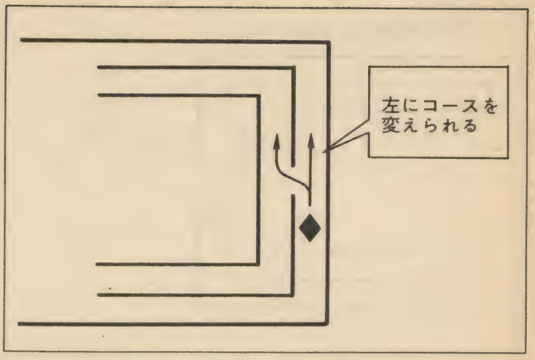
まずゲームをおこなっている人が，

進路を左に取る意志があるのか？

確認します。つまり，

GOSUB REAL
↑
ここでは，3060

です。そして



《第6図》 第1インターチェンジで

KY＄＝″L″

かをチェックします。もしそうでなければ，ゲームをしている人は**進路変更の意志をもっていません**から，単純にRETURNします(2650行)。

さて,「**左への進路変更への意志あり！**」の場合です。このときは，次の**二点の作業**をおこないます。

① **MYCARの画面上の位置を左にする**

これは簡単です。

MYCARのX座標＝XMYCAR

ですから，

XMYCAR＝XMYCAR－2

でOKです。

② **C1の値を変更する。**

C1は，**MYCARのコース番号**を表わす変数でしたね。

C1＝0：1番外側のコース
〜
C1＝3：1番中側のコース

の**0〜3**の値を取り，**数字が大きくなる程中側のコース**を表わすわけです。進路変するわけですから，当然C1は変更しなければなりません。

このC1の変更は，**2通りのケース**が考えられます。

1) **MYCARが上に向かうとき**

第7図①のケースです。このときは，**内側のコースへ進路変更**することになりますから，

C1＝C1＋1

とします。

2) **MYCARが下に向かうとき**

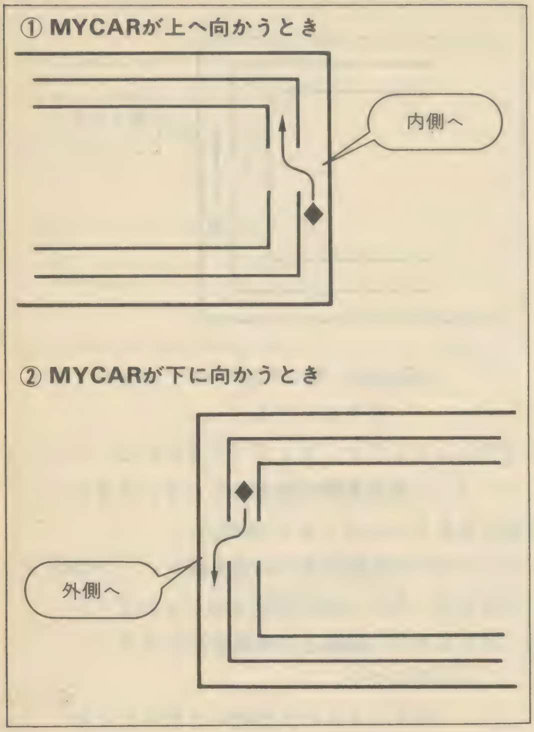
第7図②のケースです。このときは，**外側のコース**へ進路変更することになりますから，

C1＝C1－1

とします。

現在MYCARがどちらに向かっているかは，

入門コーナー



《第7図》 左にコースを取るにも2ケースがある

MCRS

の値を調べればわかりますね？ これで2670行が何をしているのかおわかりになったと思います。

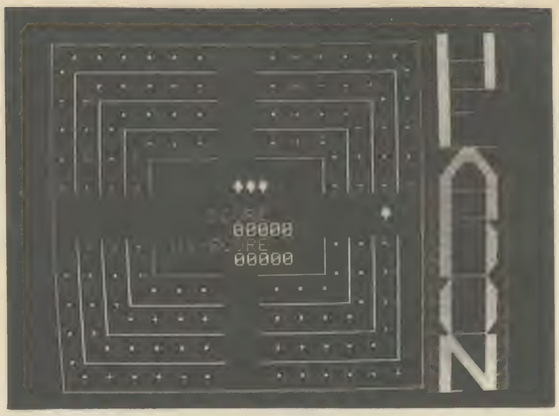
以上，MYCARの進路変更を**左に変更する場合**について見てきました。他のケースについてもまったく同様にできますから，御自分で考えてみてくださいね。

今月のリストは，どの向きにも進路変更ができるようになっています。さっそく走らせてみましょう。**写真1**は，さっそく左側に進路をとったところです。ドット・のあとに御注目ください。また**写真2**は，あちこちに進路変更をしたのがわかります。**写真3**では，すべてのドット・を消しています。しかし，相変わらず**REDCARは外側のコースを回り続けています。**おろかですね？

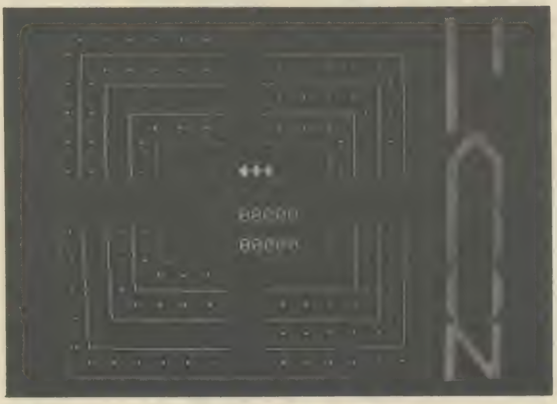
●アフター・サービス

先月号のプログラムを走らせてみて，レッド・カーが最初のインターチェンジを通過後，**インターチェンジの真中にドット・を残して行く**——という（大きい声では言えませんが）バグのあったことに気がついたでしょうか？ このことは，先月の**写真1**にも証拠が残っています。

この原因は，最初に



《写真1》 左にコースを変える



《写真2》 何度も進路変更

DOT（3，49）

の設定をするとき，

すべて1にしてしまった！

ためです。そのためレッド・カーはインターチェンジを通過後，そこにドット・があったものと勘違いしてしまったのです。

そこでDOTの初期値をDATA文で用意するように変更しました。3660行～3810行のDATAがそれです。

また今回のリストでは，読み易くするため，

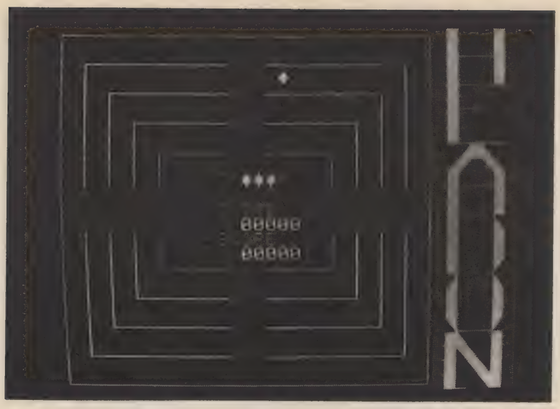
RENUM 1000

を実行してあります。

単純なミスながらお手数をおかけして申し分けありませんでした。しかし，「カメラの××」と「GAMINGへの招待」は，あとあとまで面倒見がよろしいそうですから御安心ください。

●お わ り に

“GAMINGへの招待”では，毎月その号までのリストを載せています。しかし，これはあくまでも



《写真3》 すべてのドットを消す

私の参考出品

であり，実際のプログラムを作るのは，

あなた自身

です。実際にこのプログラムは，PC－8001の上で開発されていますから，たまたまあなたのマシンがPCであればリストをそのまま打ち込んでいただくだけで走るでしょう。しかし他機種の方でしたら，おそらく一発では走らないことと思われます。重ねて言いますが，このリストはあくまでも

参考出品

です。

“GAMINGへの招待”について読者より御質問を載くことがあります。しかし中には，

「リストを打ち込んでみましたが走りません。どうしてでしょうか？　私の機種は××です」

の類のお手紙があったりして，非常に残念な思いがしたりすることがあります。**“GAMINGへの招待”**は，

GAMEのリストを届ける

のが目的ではありません。むしろそれ以前の

手作りによるGAMING

を狙っています。どうかその主旨を御理解戴き，あなたも**GAME作りの醍醐味**を味わって戴きたいと思います。

それでは，来月，マタネ，サ・ヨ・ナ〜〜ラ！

《第1表》 今月説明のHEAD－ONプログラム

```
1000 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1010 '♥  HED-ON for 'INVITATION FOR GAMING'2-4 ♥
1020 '♥                << 82.2.15-X.XX >>      ♥
1030 '♥                         by K.TUKAGOSHI ♥
1040 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1050 '
1060 '—— VARIABLE ——
1070 'HISCR            :ハイ スコア
1080 'LEFT             :COUNTER OF LEFT CAR
1090 'SCR              :スコア
1100 'XMYCAR,YMYCAR    :LOCATE MYCAR
1110 'C1,C2            :MYCAR コース & キシ゛ュンテン カラ ノ キョリ
1120 'MCRS             :DIRECTION OF MYCAR      (1=ミキ゛,2=ウエ,3=ヒタ゛リ,4=シタ)
1130 'CMEMO            :MEMO of MCRS(C1,C2) OR RCRS(C3,C4)
1140 'XRED,YRED        :LOCATE REDCAR
1150 'C3,C4            :REDCAR コース & キシ゛ュンテン カラ ノ キョリ
1160 'RCRS             :DIRECTION OF REDCAR
1170 'I0,I1            :VALUE OF INP
1180 'KY$              :VALUE OF KEYSCAN  (KEY OFF="")
1190 '
1200 '—— DIMENSION ——
1210 'CRS(コース,キョリ)    :ワク =0,1,2,3 (0=OUTSIDE,3=INSIDE)
1220 '                 :シンロ=0     セ゛ンシン  [ツキ゛ ハ マイカー ノ ハ゛アイ]
1230 '                 :    =1-4   ホウコウ テンカン      (1=ミキ゛,2=ウエ,3=ヒタ゛リ,4=シタ)
```

```
1240 '                    :   =5-8  ｷｰｽｷｬﾝ 1ﾞﾎｳｺｳ (5=ﾐｷﾞ,6=ｳｴ,7=ﾋﾀﾞﾘ,8=ｼﾀ)
1250 '                    :  .=9,10 ｷｰｽｷｬﾝ 2 ﾎｳｺｳ (9=ｻﾕｳ,10=ｼﾞｮｳｹﾞ)
1260 '                    :   =99   ｼﾝﾛｰｶｳﾝﾀｰ=0
1270 '                    :                  [ﾂｷﾞ ﾊ RED ﾉ ﾊﾞｱｲ]
1280 '                    :   =1-4  ﾎｳｺｳ ﾃﾝｶﾝ      (1=ｳｴ,2=ﾋﾀﾞﾘ,3=ｼﾀ,4=ﾐｷﾞ)
1290 'XADD(X),YADD(Y) :ﾍﾝｲ X,Y
1300 'DOT(ﾜｸ,ｷｮﾘ)     :0=" ",1="･"
1310 'TRACE$(1)       :0=" ",1="･"
1320 '
1330 '▬▬ MAIN ROUTINE ▬▬
1340 '── COLD START ──
1350 DEFINT A-Z'                                    SET INTEGER
1360 HISCR=0
1370 DIM CRS(3,49),ADD(4,4),DOT(3,49)
1380   RESTORE 3430'                                READ CRS(3,49)
1390   FOR I=0 TO 3
1400     FOR J=0 TO 49
1410       READ CRS(I,J)
1420   NEXT J,I
1430   FOR I=1 TO 4'                                READ XADD(4),YADD(4)
1440     READ XADD(I),YADD(I)
1450   NEXT
1460   TRACE$(0)=" ":TRACE$(1)="･"'                 SET TRACE$
1470 '
1480 '── HOT  START ──
1490 RESTORE 3660'                                  SET DOT
1500 FOR I=0 TO 3
1510   FOR J=0 TO 49
1520     READ DOT(I,J)
1530 NEXT J,I
1540 SCR=0:LEFT=3
1550 XMYCAR=29:YMYCAR=22:C1=0:C2=0 :MCRS=2'         RESET MYCAR
1560 XRED=1   :YRED=22  :C3=0:C4=35:RCRS=2'         RESET REDCAR
1570 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 5,32,0:PRINT CHR$(12);
1580 GOSUB 1670'                                    ｶﾞﾒﾝ
1590   COLOR 7:LOCATE XMYCAR,YMYCAR:PRINT "◆";
1600   COLOR 2:LOCATE XRED,YRED:PRINT "●";
1610 '
1620 '── GAME ──
1630 GOSUB 2270'                                    MOVE MYCAR
1640 GOSUB 2380'                                    MOVE REDCAR
1650 GOTO 1630'                                     MAIN END
1660 '
1670 '▬▬ SUB ROUTINE ▬▬
1680 '── ｶﾞﾒﾝ ──
1690 COLOR 5:PRINT CHR$(12);'                       PRINT ･
1700 FOR Y=1 TO 23
1710   X=(Y MOD 2)+1
1720   FOR X=X TO X+28 STEP 2
1730     LOCATE X,Y:PRINT "･";
1740 NEXT X,Y
1750 FOR I=0 TO 8 STEP 2'                           PRINT RECTANGLE
1760   IF (I MOD 8)=0 THEN COLOR 1 ELSE COLOR 5
1770   LOCATE I,I:PRINT "┌";
1780   Y1=I:Y2=24-I
1790   FOR X=I+1 TO 29-I
1800     LOCATE X,Y1:PRINT "─";:LOCATE X,Y2:PRINT "─";
1810   NEXT
1820   LOCATE X,Y1:PRINT "┐";:LOCATE X,Y2:PRINT "┘";
1830   X1=I:X2=30-I
1840   FOR Y=I+1 TO 23-I
1850     LOCATE X1,Y:PRINT "│";:LOCATE X2,Y:PRINT "│";
1860   NEXT
1870   LOCATE X1,Y:PRINT "└";
1880 NEXT
1890 X1=9 :X2=21:Y1=9 :Y2=15:GOSUB 2020'            CROSS OUT
1900 X1=14:X2=16:Y1=1 :Y2=23:GOSUB 2020
1910 X1=1 :X2=29:Y1=11:Y2=13:GOSUB 2020
1920 RESTORE 3160'                                  PRINT TITLE
1930 FOR Y=0 TO 24
1940   READ I$:COLOR 2:LOCATE 31,Y:PRINT "◣";:COLOR 6:PRINT I$;
1950   COLOR 2:PRINT "◢";
1960 NEXT
1970 COLOR 2:LOCATE 10,10:PRINT "LEFT:    ";:GOSUB 2090 'PRINT MESSAGE
1980 COLOR 4:LOCATE 13,12:PRINT    "SCORE";:GOSUB 2150
1990 COLOR 4:LOCATE 10,14:PRINT "HI-SCORE";:GOSUB 2180
2000 RETURN
2010 '
2020 '── CLEAR RECTANGLE ──────
2030 ' ── PARA IN:X1,X2,Y1,Y2 ─
2040 FOR Y=Y1 TO Y2
2050   FOR X=X1 TO X2
2060     LOCATE X,Y:PRINT " ";
2070 NEXT X,Y:RETURN
2080 '
2090 '── PRINT LEFT ──
```

```
2100 IF LEFT=0 THEN RETURN'                          LEFT=0 THEN ﾋｮｳｼﾞ ｾｽﾞ
2110 FOR X=15 TO 14+LEFT
2120   COLOR 7:LOCATE X,10:PRINT "♦";
2130 NEXT:RETURN
2140 '
2150 '―― PRINT SCORE ――
2160 COLOR 7:LOCATE 15,13:PRINT RIGHT$("0000"+HEX$(SCR),5):RETURN
2170 '
2180 '―― PRINT HI-SCORE ――
2190 COLOR 7:LOCATE 15,15:PRINT RIGHT$("0000"+HEX$(HISCR),5):RETURN
2200 '
2210 '―― CHANGE DIRECTION MYCAR ――
2220 XMYCAR=XMYCAR-1:YMYCAR=YMYCAR+1:MCRS=1:RETURN'    FOR RIGHT
2230 XMYCAR=XMYCAR+1:YMYCAR=YMYCAR+1:MCRS=2:RETURN'    FOR UP
2240 XMYCAR=XMYCAR+1:YMYCAR=YMYCAR-1:MCRS=3:RETURN'    FOR LEFT
2250 XMYCAR=XMYCAR-1:YMYCAR=YMYCAR-1:MCRS=4:RETURN'    FOR DOWN
2260 '
2270 '―― MOVE MYCAR ――
2280 COLOR 5:LOCATE XMYCAR,YMYCAR:PRINT " ";'     ERASE MYCAR
2290   CMEMO=CRS(C1,C2)'                          CMEMO=ｼﾝﾛ
2300   DOT(C1,C2)=0'                              ERASE DOT
2310   IF CMEMO=99 THEN C2=C2+1:GOTO 2290'        SKIP 99
2320   C2=C2+1:IF C2=50 THEN C2=0'                1-ROUND END ?
2330   ON CMEMO GOSUB 2220,2230,2240,2250,2550,2600,2650,2700,2750,2800
2340   XMYCAR=XMYCAR+XADD(MCRS):YMYCAR=YMYCAR+YADD(MCRS)
2350 COLOR 7:LOCATE XMYCAR,YMYCAR:PRINT "♦";'     PRINT MYCAR
2360 RETURN
2370 '
2380 '―― MOVE REDCAR ――
2390 COLOR 5:LOCATE XRED,YRED:PRINT TRACE$(DOT(C3,C4));'  ERASE REDCAR
2400   C4=C4-1:IF C4<0 THEN C4=49'                1-ROUND END ?
2410   CMEMO=CRS(C3,C4)'                          CMEMO=ｼﾝﾛ
2420   IF CMEMO=99 THEN C4=C4-1:GOTO 2410'        SKIP 99
2430   ON CMEMO GOSUB 2500,2490,2520,2510,2850,2900,2930,2960,2990,3020
2440   XRED=XRED+XADD(RCRS):YRED=YRED+YADD(RCRS)
2450 COLOR 2:LOCATE XRED,YRED:PRINT "●";'         PRINT REDCAR
2460 RETURN
2470 '
2480 '―― CHANGE DIRECTION REDCAR ――
2490 XRED=XRED+1:YRED=YRED+1:RCRS=3:RETURN'       FOR LEFT
2500 XRED=XRED-1:YRED=YRED+1:RCRS=2:RETURN'       FOR UP
2510 XRED=XRED-1:YRED=YRED-1:RCRS=1:RETURN'       FOR RIGHT
2520 XRED=XRED+1:YRED=YRED-1:RCRS=4:RETURN'       FOR DOWN
2530 '
2540 '―― GO RIGHT? MYCAR ――
2550 GOSUB 3060:IF KY$<>"R" THEN RETURN'          KEY OFF
2560   XMYCAR=XMYCAR+2'                           CHANGE LOCATE
2570   IF MCRS=2 THEN C1=C1-1 ELSE C1=C1+1'              CORSE
2580 RETURN
2590 '―― GO UP? MYCAR ――
2600 GOSUB 3060:IF KY$<>"U" THEN RETURN'          KEY OFF
2610   YMYCAR=YMYCAR-2'                           CHANGE LOCATE
2620   IF MCRS=1 THEN C1=C1+1 ELSE C1=C1-1'              CORSE
2630 RETURN
2640 '―― GO LEFT? MYCAR ――
2650 GOSUB 3060:IF KY$<>"L" THEN RETURN'          KEY OFF
2660   XMYCAR=XMYCAR-2'                           CHANGE LOCATE
2670   IF MCRS=2 THEN C1=C1+1 ELSE C1=C1-1'              CORSE
2680 RETURN
2690 '―― GO DOWN? MYCAR ――
2700 GOSUB 3060:IF KY$<>"D" THEN RETURN'          KEY OFF
2710   YMYCAR=YMYCAR+2'                           CHANGE LOCATE
2720   IF MCRS=1 THEN C1=C1-1 ELSE C1=C1+1'              CORSE
2730 RETURN
2740 '―― GO LEFT OR RIGHT? MYCAR ――
2750 GOSUB 3060'                                  KEYSCAN
2760   IF KY$="L" THEN 2660'                      LEFT
2770   IF KY$="R" THEN 2560'                      RIGHT
2780 RETURN
2790 '―― GO UP OR DOWN? MYCAR ――
2800 GOSUB 3060'                                  KEYSCAN
2810   IF KY$="D" THEN 2710'                      DOWN
2820   IF KY$="U" THEN 2610'                      UP
2830 RETURN
2840 '―― GO RIGHT? REDCAR ――
2850 GOSUB 3060:IF KY$<>"6" THEN RETURN'          KEY OFF
2860   IF MCRS=2 THEN C1=C1-1:XMYCAR=XMYCAR+2:RETURN'  INSIDE
2870   C1=C1+1:XMYCAR=XMYCAR-2:RETURN'            OUTSIDE
2880 RETURN
2890 '―― GO UP? REDCAR ――
2900 CMEMO=0
2910 RETURN
2920 '―― GO LEFT? REDCAR ――
2930 CMEMO=0
2940 RETURN
2950 '―― GO DOWN? REDCAR ――
```

入門コーナー

```
2960 CMEMO=0
2970 RETURN
2980 '── GO LEFT OR RIGHT? REDCAR ──
2990 CMEMO=0
3000 RETURN
3010 '── GO UP OR DOWN? REDCAR ──
3020 CMEMO=0
3030 RETURN
3040 '
3050 '── KEYSCAN ──
3060 I0=INP(0):I1=INP(1):KY$=""'                GET CHECK KEY ON
3070   IF I0=255 AND I1=255 THEN RETURN'          KEY OFF
3080   IF I0=239 THEN KY$="L":RETURN'             LEFT ON
3090   IF I0=191 THEN KY$="R":RETURN'             RIGHT ON
3100   IF I0=251 THEN KY$="D":RETURN'             DOWN ON
3110   IF I1=254 THEN KY$="U":RETURN'             UP ON
3120 RETURN
3130 '
3140 '━━ DATA AREA ━━
3150 '── TITLE DATA ──
3160 DATA "■  ■"
3170 DATA "■__■"
3180 DATA "■  ■"
3190 DATA "■__■"
3200 DATA "■   "
3210 DATA "■─  "
3220 DATA "■   "
3230 DATA "■___"
3240 DATA " ▲▲ "
3250 DATA "◢  ◣"
3260 DATA "■__■"
3270 DATA "■  ■"
3280 DATA "■__■"
3290 DATA "■  ◣"
3300 DATA "■  ■"
3310 DATA "■  ■"
3320 DATA "■__◤"
3330 DATA "◢  ◣"
3340 DATA "■  ■"
3350 DATA "■  ■"
3360 DATA "◥__◤"
3370 DATA "◣  ■"
3380 DATA "■◣ ■"
3390 DATA "■ ◥■"
3400 DATA "■_ ◥"
3410 '
3420 '── COURSE DATA ──
3430 DATA 00,00,00,00,07,07,00,00,00,00,03:'                  COURSE-0
3440 DATA 00,00,00,00,00,08,08,08,00,00,00,00,00,04
3450 DATA 00,00,00,00,05,05,00,00,00,00,01
3460 DATA 00,00,00,00,00,06,06,06,00,00,00,00,00,02
3470 DATA 00,00,00,99,09,09,00,00,00,99,03:'                  COURSE-1
3480 DATA 00,00,00,00,99,10,10,10,00,00,00,00,99,04
3490 DATA 00,00,00,99,09,09,00,00,00,99,01
3500 DATA 00,00,00,00,99,10,10,10,00,00,00,99,02
3510 DATA 00,00,99,99,09,09,00,00,99,99,03:'                  COURSE-2
3520 DATA 00,00,00,99,99,10,10,10,00,00,00,99,99,04
3530 DATA 00,00,99,99,09,09,00,00,99,99,01
3540 DATA 00,00,00,99,99,10,10,10,00,00,00,99,99,02
3550 DATA 00,99,99,99,05,05,00,99,99,99,03:'                  COURSE-3
3560 DATA 00,00,99,99,99,06,06,06,00,00,99,99,99,04
3570 DATA 00,99,99,99,07,07,00,99,99,99,01
3580 DATA 00,00,99,99,99,08,08,08,00,00,99,99,99,02
3590 '
3600 '── ADD DATA ──
3610 DATA +2, 0:'                               RIGHT
3620 DATA  0,-2:'                               UP
3630 DATA -2, 0:'                               LEFT
3640 DATA  0,+2:'                               DOWN
3650 '
3660 DATA 1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,1:'                             COURSE-0
3670 DATA 1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,1,1
3680 DATA 1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,1
3690 DATA 1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,1,1
3700 DATA 1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,0:'                             COURSE-1
3710 DATA 1,1,1,1,1,0,0,0,1,1,1,1,1,0
3720 DATA 1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,0
3730 DATA 1,1,1,1,1,0,0,0,1,1,1,1,1,0
3740 DATA 1,1,1,0,0,0,1,1,1,0,0:'                             COURSE-2
3750 DATA 1,1,1,1,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0
3760 DATA 1,1,1,0,0,0,1,1,1,0,0
3770 DATA 1,1,1,1,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0
3780 DATA 1,1,0,0,0,0,1,1,0,0,0:'                             COURSE-3
3790 DATA 1,1,1,0,0,0,0,0,1,1,1,0,0,0
3800 DATA 1,1,0,0,0,0,1,1,0,0,0
3810 DATA 1,1,1,0,0,0,0,0,1,1,1,0,0,0
```

第3回 BASICの入門から応用まで

マイコンBASIC講座

出力数値の編集

水谷　広

入門コーナー

先月までお話しした四捨五入，切り捨て，切り上げといった概数の取扱いは，一連のデータの構造を決めておくということに関係しています。取り扱うデータをプログラムする前によく検討しておくことは，非常に重要なことになります。

今月は，出力の書式について考えてみましょう。

第1表のプログラムを実行すると，入力された数値を表示します。一般に数値を表示する場合，格納されている変数をPRINT命令の後に付ければよいのですが，マイコンの出力をみると，表示される数値は全て左ぞろえになってしまいます（**実行例1**)。したがって，入力された数値の桁数が異なれば，日常の生活で見慣れた右ぞろえの数値とちょっと勝手が違います。また，実際の資料に使われる表などには，3桁ごとにカンマが付いています。

《第1表》入力された数値を表示する

```
10 INPUT A
20 PRINT A
30 GOTO 10
```

《実行例1》第1表の出力

```
run
? 12345
 12345
? 1.2345
 1.2345
? 1.234
 1.234
? _
```

このように，実際に使われる表作成の書式には，いろいろな工夫がされています。マイコンの出力表示も単に数値が表示されるのではなく，カンマが付いていたり，桁ぞろえ（右ぞろえ）をした方が見やすいことはいうまでもありません。マイコンの出力だからというのではなく，あくまでマイコンを利用するからには，実際に行なわれている業務に近い形にする必要があります。

特に，マイコンで処理された出力は，第三者に活用してもらうことが多くなります。その場合，実際の今までの書式と変わったものであったなら（左づめのままで）判読に苦労が伴うでしょう。また，何のためのマイコン活用かということになってしまいかねません。

現在のBASIC言語には，PRINT　USINGという命令があるものもあります。たとえば，

PRINT USING"###,###,###";A

とプログラムしてあるとすると，**A**という変数に，

１２３４５

と入力すると

１２，３４５

とカンマを編集して出力してくれます。ちょうど，COBOL言語で使われるPIC　ZZZ，ZZZ，ZZZということになります。PRINT　USING命令を使えば書式を考えたプログラムも簡単にできます。ではこれらの命令が使えない機種やBASIC言語では，どのように数値を編集すればよいでしょうか。

数値右ぞろえ

まず，数値の右ぞろえの方法から考えてみましょう。

〔問題１〕

入力された数値が画面の左から10カラム目にそろうようなプログラムを考えてみて下さい。

みなさんで，まず考えてみて下さい。いろいろな方法があります。表示されたものが指定どおりなっているということは，処理は正しく行なわれているということになります。効率がよいかどうかはその次に研究すればよいでしょう。プログラムに慣れることが大切です。

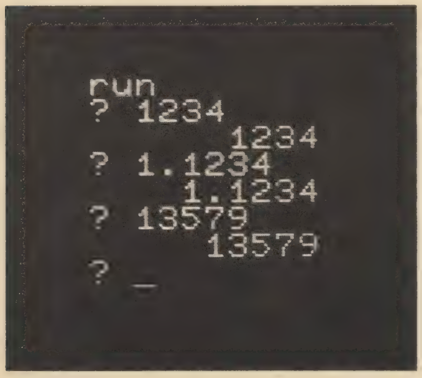
第２表のプログラムをみてください。入力された数値を画面の左から10カラム目にそろえるようにしたものです。入力された数値を行番号20で文字として扱えるようにします。さらにその文字列の文字数をLEN命令で数えます。行番号40で表示するときTAB 命令で表示する最初のカラムを調整しておきます。仮に，１２３という値が入力されたら，文字数は３文字です。したがって，10－L＝10－３＝７となり，TAB(7)として扱われ，7文字スペースをあけて，１２３と表示することになります。もちろん，負の数として，マイナス記号が付いている数値や，小数も扱えます（**実行例２**）。

右ぞろえの方法は，いろいろあります。たとえば，

《第2表》入力された数値を画面の左から10カラム目にそろえる

```
10 INPUT A
20 A$=STR$(A)
30 L=LEN(A$)
40 PRINT TAB(10-L);A
50 GOTO 10
```

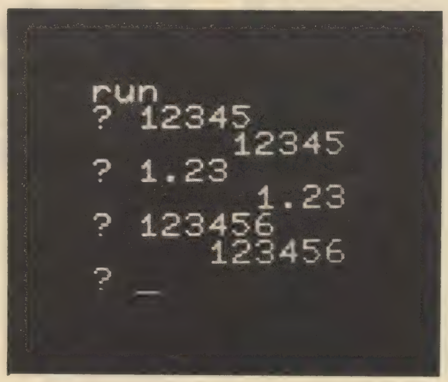
《実行例２》第２表の出力



《第３表》入力された数値を10文字に編集する

```
10 INPUT A
20 A$=STR$(A)
30 FOR I=1 TO 10
40 IF LEN(A$)>10 THEN 70
50 A$=" "+A$
60 NEXT I
70 PRINT A$
80 GOTO 10
```

《実行例３》第３表の出力



第３表のような方法も考えられます。入力された数値を決められた文字数（**第３表**では10文字）に編集してやる方法です。入力されたデータが１２３４５なら，10文字になるまでスペースを１文字ずつ追加していくことになります。ちょうど５文字のスペースを追加することになります。入力のデータ構造を決めるのと同じように，出力のデータ構造を決めた場合に有効に使える方法です（**実行例３**）。

小数点でそろえる

今までの方法で，1.234と12.34を入力した場合，出力はどのようになるでしょう。

１.２３４

１２.３４

という表示になります。数値を右ぞろえにするのと同時に，数値の表示には，小数点でそろえることも必要になる場合がありまく。特に小数点以下を扱う事の多い処理では重要です。数値の表示をそろえるという意味で，小数点で数値をそろえる方法も考えてみましょう。

〔問題２〕

あるカラム（たとえば10カラム目）に小数点がそろって表示されるようなプログラムを考えて下さい。

《第4表》小数点で表示をそろえる

```
10 INPUT A
20 A$=STR$(A)
30 FOR I=1 TO 10
40 IF MID$(A$,I,1)="." THEN 60
50 NEXT I
60 PRINT TAB(10-I);A$
70 GOTO 10
```

第4表が小数点で表示をそろえるひとつの方法です。新しくMID$命令を使って，小数点が実際に数値のどの位置にあるかを見つけ出しています。プログラムでは，画面の左から10カラム目に小数点がそろうようにしてあります（**実行例4**）。もちろん，60行のTAB の値を変えれば画面の自由な位置に表示させることができます。同じく，**第5表**も小数点で数値をそろえる方法です。

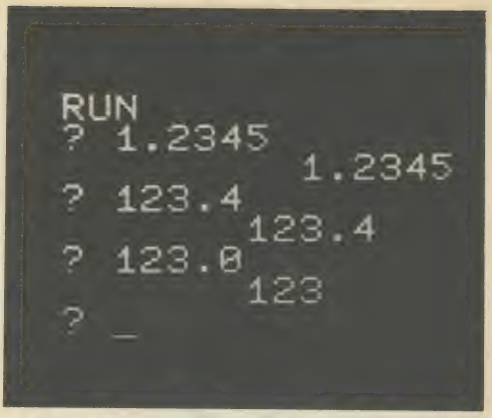
第5表は，先月までに考えた，切り捨ての方法を使っています。入力された数値の整数部が何桁かを切り捨てによって数えています（**実行例5**)。このようにBASIC プログラムでは，同じ出力を得るにしてもいろいろな方法が考えられます。みなさんも，小さなテーマをいろいろな方法でプログラムをする練習をしてみてください。BASIC練習の近道となるでしょう。また，BASIC言語の全てを知らないとプログラムは組めないというものでもありません。**第4表**のMID$関数をもし知らなかったら，**第5表**の方法でやればよいのです。このように，BASICの，各種命令には，知っていると便利だというものが多くあります。基本の命令をしっかりマスターしておけば，プログラムは組めます。問題はプログラムしようとする対象の仕事をどこまで把握しているかということが一番重要なのです。

小数点によって数値を編集する場合，入力される数値に小数点がなかった場合どうなるでしょう。**第4表，第5表**のプログラムでは，問題なく表示されますが，できれば入力の段階で小数点を考慮した入力方法ができるように工夫しておいた方がよいでしょう。入力方法の詳しい説明は来月以降で取り扱います。

ゼロうめのプログラム

51や151といった数値を常に4桁で扱いたいという場合が起こることがあります。映画でおなじみの007は，たぶん数百人のスパイのうちの最初の方の番号なのでしょう。同じように出席者名（大学などのように人数の多い場合）などにゼロうめされたものをみることがあります。

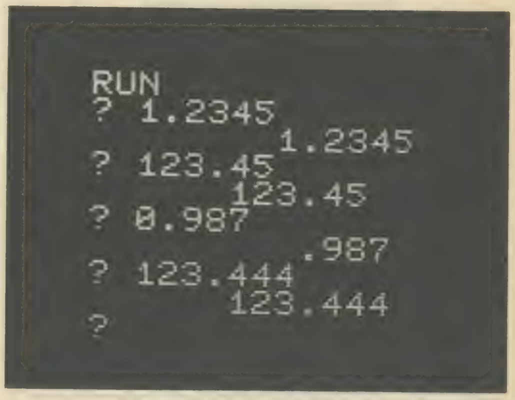
《実行例4》第4表の出力



《第5表》小数点で表示をそろえる(切り捨ての方法)

```
10 INPUT A
20 B=INT(A)
30 B$=STR$(B)
40 PRINT TAB(10-LEN(B$));A
50 GOTO 10
```

《実行例5》第5表の出力



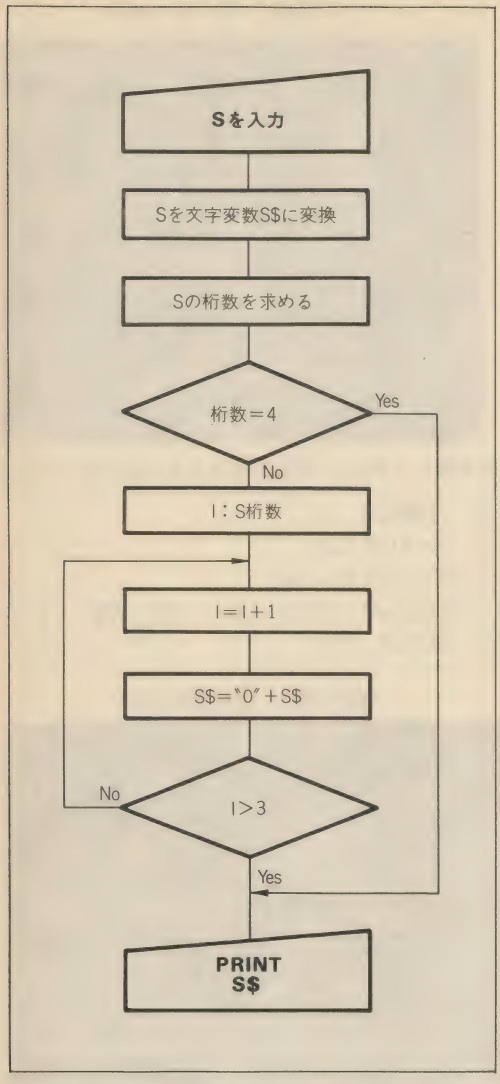
〔問題3〕

入力された数値がある桁（たとえば4桁）より小さいものなら，小さい分だけ0を追加するプログラムを考えてみて下さい。

（例）　51　→0051

　　　7　→0007

第6表をみてください。実行すると，4桁に満たない数値は前が0でうまって表示されます。もっとも，入力される数値は4桁以内となるデータを処理する場合を考えています。桁数が多くなる場合は40行のFORループのくり返しの最終値を大きくしてやればOKです。



《第1図》ゼロうめプログラムのフローチャート

入力された数値をやはり文字列に変換して，もしその数値が4桁ならすぐに表示をします。4桁に満たない場合は，4桁になるよう"0"を追加していきます(**実行例6**)。**第6表**のプログラムでは負の数が入力された場合に問題が起きてしまいます。普通ゼロうめをする数値は次の数に限られています。入力の段階でチェックしておく必要があるでしょう。

出力の構造を決めるということは，入力される数値がどのようなものであるか，どのような性質のものであるかがしっかり決まっていてできることです。特に表を作成している時，DATA ERRORのメッセージが出ては，それこそ何のために書式を決めたのかがわからなくなってしまいます。入力される数値のチェックという処理もとても重要なプログラムです。今月号ではこれらの入力チェックのプログラムの説明はしていませんが，みなさんで考えてみておいて下さい。

《第6表》4桁に満たない数値は前を0でうめる

```
10 INPUT S
20 S$=STR$(S)
30 LH=LEN(S$)
40 IF LH=4 THEN 80
50 FOR I=LH TO 3
60 S$="0"+S$
70 NEXT I
80 PRINT S$
90 GOTO 10
```

《実行例6》第6表の出力

カンマ編集

3桁ごとにカンマを入れる方法もいろいろ考えられます。

〔問題4〕

入力される数値に，3桁ごとにカンマを付けて表示するプログラムを考えて下さい。

(例)　1234　→1,234
　　　1234567 →1,234,567

第7表はその一つの例です。あくまでもプログラムの学習ということで，これが最良の方法というものではありません。みなさんの学習のヒントになればと思って考えてみました。

入力された数値の終りから3文字ずつ取り出して，カンマを加えていくようにしたものです。入力される数値は9桁以内ということで考えてみましたので，カンマは最高で二つしか付きません(**実行例7**)。

3桁ごとにカンマを編集するのですから，このよう

に3桁ずつ取り扱う方法がまず考えられます。もちろん，1文字ずつ，すなわち1桁ごとにチェックしながらカンマ編集をしていく方法も考えられます。**第8表**は1文字ずつチェックしていき，3桁ごとにカンマを入れるようにしたものです（**実行例8**）。

第9表は，ちょっと工夫がしてあります。フローチャートを**第2図**に付けておきますので，よくみなさんで，理解してみてください。こんな方法もあるという一例です（**実行例9**）。

また，入力された数値の文字例を一度配列として取り扱う方法もあります。流れは，わかりやすいかもしれません。

このように，カンマを入れることや，桁をそろえて表示するという簡単なプログラムを考えてみても，いろいろな方法があります。マイコンがみなさんの手元

《第7表》3桁ごとにカンマを入れる

```
10 INPUT A
20 A$=STR$(A)
30 B$=""
40 IF LEN(A$)<4 THEN B$=A$:GOTO 80
50 B$=LEFT$(A$,LEN(A$)-3)+","+RIGHT$(A$,3)
60 IF LEN(A$)<7 THEN 80
70 B$=LEFT$(A$,LEN(A$)-6)+","+B$
80 PRINT B$
90 GOTO 10
```

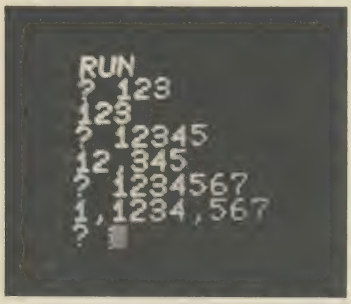
《第8表》3桁ごとにカンマを入れる(1文字ずつチェックする)

```
10 INPUT A
20 A$=STR$(A)
30 B$=""
40 FOR I=1 TO LEN(A$)
50 C$=MID$(A$,LEN(A$)-I+1,1)
60 IF I=1 THEN 80
70 IF INT((I-1)/3)=(I-1)/3 THEN C$=C$+","
80 B$=C$+B$
90 NEXT I
100 PRINT B$
110 GOTO 10
```

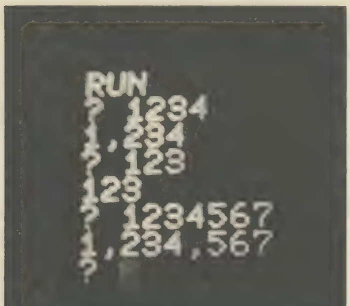
《第9表》カンマ編集プログラム

```
10 INPUT S2
20 Y$=STR$(S2)
30 LH=LEN(Y$)
40 S$=" "
50 L1=LH-3
60 L2=L1-3
70 FOR I=1 TO LH
80 S$=S$+MID$(Y$,I,1)
90 IF I=L1 THEN S$=S$+","
100 IF I=L2 THEN S$=S$+","
110 NEXT I
120 PRINT S$
130 GOTO 10
```

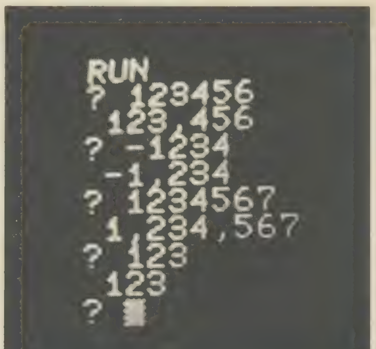
《実行例7》第7表の出力

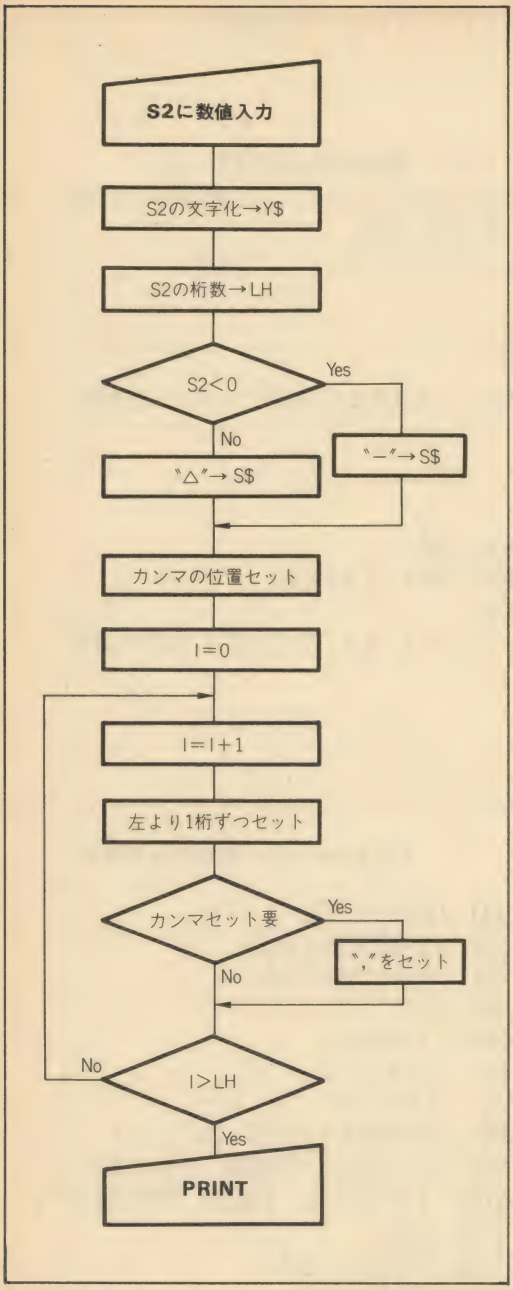


《実行例8》第8表の出力



《実行例9》第9表の出力





《第2図》カンマ編集のフローチャート

にある限り，みなさんが主役なのです。自分の考えをためしてみてください。自分なりに作ったプログラムは，確かに効率が悪いものかも知れません。しかし，表面に現われる結集はプロが作ったものと変わらないものです。安易に良いとされている手法をまねるだけでなく，自分の工夫したものをプログラムするように心がけてみてください。そこには，プロでは考えられないようなすぐれた方法があるかもしれません。また，それらの経験はプログラムの学習に役立つものです。

最初は，自分の知っている命令を組み合わせてどうにかできないかということからスタートしてみてください。BASICの命令の過半数は知っていれば便利なものといってもよいでしょう。

また，今月のカンマ編集や右ぞろえのプログラムを組み合わすことによって，決めた書式になるようにしていく必要があります。この場合，それぞれのプログラムをサブルーチン化しておくことも一つの方法です。

ストリング処理の違い

今月でてきた，LEN関数，STR＄関数についての機種（BASIC）による違いを説明しておきます。

シャープのBASICとPCやFM-8などに使用されているマイクロソフト系のBASICでは，取り扱いが少し違います。たとえば，次のプログラムをシャープのBASICとマイクロソフト系のBASIC に実行させてみます。

```
10  INPUT  A
20  A$=STR$(A)
30  L=LEN(A$)
40  PRINT  L
```

１２３という値を入力したとすると，シャープのBASICでは，文字数は3と表示されます。一方，マイクロソフト系のBASICでは，文字数が4と表示されます。すなわち，マイクロソフト系のBASICでは，スペース（＋の記号分）を加えた文字数を数えています。＋１２３は，シャープもマイクロソフト系のBASICも，どちらも4を表示します。

また，－１２.３を入力したとします。するとシャープのBASICは文字数3，マイクロソフト系は4と表示されます。今度は，シャープのBASIC(SP-5030)では"－"マイナス記号が省略されて数えられています。

もちろん，－１２３と１２３，＋１２３と１２３は違ったものです。それをSTR$で変換することにより処理が変わってくることに注意しておく必要があります。また，入力された数値を負号によってチェックしておくことも考えておかなければいけないでしょう。

PC-8001 MACHINE CODE⑳

マシン語講座

●基礎編●

CPUコントロール命令他

FORESIGHT 企画部 川村　清

今月は，残り少なくなった命令のなかから，CPUコントロール命令およびアキュームレータ操作命令を紹介します。

CPUコントロール命令

CPUコントロール命令は，CPUを直接コントロールするために用意された命令群で，CPUの停止や割り込みのコントロールを行なうために7種類の命令が用意されています。

ただし，これらの7種の命令の中には一般にはほとんど使用されない命令もありますので，次にあげる2個の命令だけを理解しておいてください。

NOP
HALT

◎NOP

NOP命令は，

NO　OPERATION

の言葉どおり，オペレーションを行なわないための命令で，実行してもZ80は何も行なわず，実行時間をわずかに消費するのみです。

実際には，プログラムのデバッグを行なってバイト数が少なくなりメモリが余ってしまった場合の穴埋めなどに利用します。

ハンド・アセンブルによってマシン語のプログラムを開発する場合には，デバッグ時にどうしても途中に2～3バイト付け加える必要が生じる事があります。この様な時の事を考えて，プログラムの要所要所，特に各サブルーチンの最後には3バイト程度のNOP命令を入れておきましょう。3バイト空いていれば，サブルーチン・コール命令を使用する事もできますからほとんどの場合に対応することができます。

◎HALT

この命令は，本連載のはじめの頃にプログラムの最後に置いて実行を停止するために利用していたものなので，覚えておられる皆さんも多いでしょう。

HALT命令を実行したZ80は，HALT状態に入り$\overline{\text{HALT}}$信号を送出します。この時CPUはNOP命令を実行し続けますが，このようにHALT状態の間NOP命令を実行する目的はPC－8001でもメインメモリとして使用しているD－RAM（ダイナミックラム）に不可欠なメモリのリフレッシュを行なうためです。

HALT状態から抜け出すためには，PC－8001の背面にあるリセット・スイッチを押して$\overline{\text{RESET}}$信号を発生させCPUをイニシアライズするか，割り込み信号によって割り込みを発生するしかありません。

なお，ニーモニックの読み方にもベーシックのコマンドの読み方などの様にいろいろあると思いますが，HALT命令は，

HALT（ホールト）

と読みます。私もつい最近までローマ字読みで，

HALT（ハルト）

と読んでいました。皆さん，くれぐれも御注意を！

◎DI

Disable Interruptの事で，マスク可能な割り込みを禁止します。

具体的には，インタラプト・イネーブル・フリップフロップ，IFF1およびIFF2がリセットされます。

◎EI

Enable Interruptの事で，マスク割り込み要求$\overline{INT}$による割り込みを可能にする，DI命令と正反対の命令です。

具体的には，インタラプト・イネーブル・フリップフロップがセットされますが，当然，割り込みの実行中には他の割り込みは禁止されます。

◎IM 0

割り込みモードを0に設定します。モード0では8080等のCPUと同じく全ての割り込みを受け付けます。

◎IM 1

割り込みモードを1に設定します。モード1では，プログラム・カウンタ（PC）をスタックに退避した後0038H番地へのジャンプを行ないます。

◎IM 2

割り込みモードを2に設定します。モード2では，プログラム・カウンタ（PC）をスタックに退避したあと，インタラプト・ベクタ・レジスタ（I）で上位8ビットを指定し割り込みをかけたデバイスが，割り込みアクノリッジのサイクルでデータ・バス上に乗せた8ビットを下位としたアドレスから2バイトに渡って書かれているデータをコール先アドレスとして，サブルーチン・コールを行ないます。

以上により，Z80では割り込み処理ルーチンのスタートアドレス最大128個を集めたテーブルを，メモリ上の任意のページにセットしておくことができます。

N－BASICでは，このモード2のためのテーブルを，RAM領域の一番先頭に置いており，例えば16KバイトRAMのPC－8001では，C000Hからがテーブルとなります。

《第1表》ニーモック↔機械語対応表

CPUコントロール

NOP	00
HALT	76
DI	F3
EI	FB
IM 0	ED 46
IM 1	ED 56
IM 2	ED 5E

アキュムレータ操作

DAA	27
CPL	2F
NEG	ED 44
CCF	3F
SCF	37

アキュームレータ操作命令

アキュームレータ操作命令は，Aレジスタやキャリーフラグ（CY）の操作を行なうための命令群で5種類の命令が用意されています。

◎DAA

Z80や8080の加算および減算命令は，当然の事ながら2進数（16進数）の演算を行なうために用意されていますから，BCDコードを直接使うためには注意が必要です。

例えば，BCDコードの15Hと14Hを加えた場合には，29Hとなり一見問題が無い様に思えるのですが，15Hと15HをZ80の加算命令によって普通に加えると1AHが和として求められてしまいます。本当ならば20Hを求めたいのですが，この1AHから20Hへの補正を自動的に行なうのが，

Decimal Adjust Accumulator

DAA命令です。

使い方は非常に簡単で，加算または減算命令によってBCDコードの演算を行なった直後に必ずDAA命令を実行すれば良いのです。

◎CPL

CPL命令は，Aレジスタのもつ8個のビットの内容を全て反転するもので，つまりAレジスタのNOT（$\overline{A}$）を求める事ができる命令です。

たとえば，Aレジスタに

1011　1101

が収納されている時に，この命令を実行すると，

0100　0010

に変化します。

◎NEG

Aレジスタの内容が，符号付きの8ビットとして，－128～127の数値を表現している時に，その符号を反転するために用いる命令です。

具体的には，Aレジスタの各ビットを反転して1を加えますが式に直すと

$A \leftarrow \overline{A}+1$

となります。

◎CCF

この命令は，キャリーフラグ（CY）を反転するための命令です。

一般にキャリーフラグ（CY）を0にリセットするには，何らかの論理演算命令を実行すれば良く，レジスタの内容等に影響を与えない

AND　A

などを行なうのが一般的ですが，正式には次に説明する

SCF

によって，キャリーフラグを1にセットしておき，

CCF

で反転する事によって，0にリセットします。

BCDコード加減プログラム

DAA命令の使用例として，4バイトのBCDコードの間で加算および減算を行なうプログラム例（**リスト1**）を示します。4バイトのBCDコードでは，8桁の10進数を扱う事ができますから，整数であれば電卓並みの桁数で加減算ができるわけです。

プログラム自体は非常に簡単な構成なのでニーモニックを追って行くだけですぐに理解できる事と思いますから，プログラムの走らせ方だけを説明しておきましょう。

プログラムは，D000H番地から走らせる事によって最初に加算を，次に減算を行ないます。

和はE008H番地から4バイトに渡って，差はE00CH番地から4バイトに渡って，それぞれ収納されますが，E000H～E003H番地にわたるBCDコードが被加算でも被減算でもあり，E004H～E007H番地にわたるBCDコードが加数としても減数としても扱われます。

E000H～E007H番地に与える入力パラメータは，N－BASICのPOKEやマシン語モニタのSコマンドによってメモリ上にセットし，演算結果はマシン語モニタのDコマンドによって調べるのが一般的でしょう。

前回までのプログラム例と異なり結果をBCDコードで得る事ができますので，人間の立場でも非常にわかり易いと思います。

プログラム中で注意が必要なのは，SUB命令のオペランドが一つしかいらない点で，ハンド・アセンブルの場合には良いのですが，アセンブラに頼る場合は不必要なオペランドを書くとエラーになります。

余談

「MACHINE　CODE」の連載を始めてから1年半が過ぎ去り，数多いZ80のインストラクションもほとんど紹介してしまいました。私のネタもそろそろ底をつき後は読者の皆さんが与えてくださるアイデアだけが頼りです。

多くの方面にわたる，ご意見，ご質問など真剣にお待ちしております。

最近，PC－8001のROM領域24Kバイトを解析し終えました。1年程前から少しずつ始めた作業からもやっと解放されたわけです。長大な作業を終えて得た事は，PC－8001をはじめとするパーソナルコンピュータの利点と限界をはっきりと認識する事ができた点です。現在は，

PC－8001　BASIC
PC－8001　Disk－BASIC
多機能なアセンブラ（DUAD－PC等）

の組み合わせ，PC－8001を使いこなすための最高のOSであり言語であると思っています。

CP／Mは私には向いていないのかも知れません。

■参考文献■

①Z80マイコン・プログラム・テクニック　（電波新聞社）
②μCOM－82　ユーザーズ・マニュアル
③μCOM－82　インストラクション活用表。
（NEC日本電気株式会社）
④PC－8001　マシン語活用ハンドブック
⑤PC－8001　BASIC　SOURCE PROGRAM　LISTINGS
（秀和システムトレーディング株式会社）

入門コーナー

《リスト1》BCDコード・テストプログラム（DAA命令の使用例）

```
                    ;******************************
                    ;
                    ;    BCD CODE TESTING PROGRAM
                    ;
                    ;******************************
                    ;
                    ;       INPUTS    : (E003H)(E002H)(E001H)(E000H) <- BCD CODE 1
                    ;                 : (E007H)(E006H)(E005H)(E004H) <- BCD CODE 2
                    ;
                    ;       OUTPUTS   : (E00BH)(E00AH)(E009H)(E008H) <- SUM
                    ;                 : (E00FH)(E00EH)(E00DH)(E00CH) <- DIFFERNCE
                    ;
                            ORG    0D000H
                    ;
                    ;++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
                    ;            ADDITION
                    ;
                    ;++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
D000 DD2100E0               LD     IX,0E000H
                    ;
D004 DD7E00                 LD     A,(IX)
D007 DD8604                 ADD    A,(IX+4)
D00A 27                     DAA
D00B DD7708                 LD     (IX+8),A
                    ;
D00E DD7E01                 LD     A,(IX+1)
D011 DD8E05                 ADC    A,(IX+5)
D014 27                     DAA
D015 DD7709                 LD     (IX+9),A
                    ;
D018 DD7E02                 LD     A,(IX+2)
D01B DD8E06                 ADC    A,(IX+6)
D01E 27                     DAA
D01F DD770A                 LD     (IX+10),A
                    ;
D022 DD7E03                 LD     A,(IX+3)
D025 DD8E07                 ADC    A,(IX+7)
D028 27                     DAA
D029 DD770B                 LD     (IX+11),A
                    ;
                    ;++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
                    ;          SUBTRUCTION
                    ;
                    ;++++++++++++++++++++++++++++++
                    ;
D02C DD7E00                 LD     A,(IX)
D02F DD9604                 SUB    (IX+4)
D032 27                     DAA
D033 DD770C                 LD     (IX+12),A
                    ;
D036 DD7E01                 LD     A,(IX+1)
D039 DD9E05                 SBC    A,(IX+5)
D03C 27                     DAA
D03D DD770D                 LD     (IX+13),A
                    ;
D040 DD7E02                 LD     A,(IX+2)
D043 DD9E06                 SBC    A,(IX+6)
D046 27                     DAA
D047 DD770E                 LD     (IX+14),A
                    ;
D04A DD7E03                 LD     A,(IX+3)
D04D DD9E07                 SBC    A,(IX+7)
D050 27                     DAA
D051 DD770F                 LD     (IX+15),A
                    ;
D054 C3665C                 JP     5C66H
```

連載4

構造からプログラム開発まで

8ビットマイコンの実践的活用法

東坂　慶

さて今月は，制御機器の分野などでは，昔から（と言っても3〜4年位）使用されている，いわば8ビット・ワンチップの草分けとも言える8048について話をしてみたいと思います。8048は御存知の人も多いと思いますが，いくつかファミリーがあり，例えば8049，8035，8039，8022などがその一員であります。この内容の違いは，**第1表**を見てもわかります様に，主としてROM，RAMの容量と，内蔵か外付けタイプのROMかという点です。

さて，これらの中で,最初に開発された8048は，内蔵ROMが1KでRAMは64Kバイトとなっておりそれが，ROMは外付け専用としたものや，内蔵ROMを2Kバイトにしたものなどと変化していったわけです。

《第1表》8084のファミリー

8048	ROM RAM I／O	1Kバイト 64バイト 27ポート
8035	ROM RAM I／O	外付け 64バイト 27ポート
8049	ROM RAM I／O	2 Kバイト 128バイト 27ポート
8039	ROM RAM I／O	外付け 128バイト 27ポート
8748	EPROM RAM I／O	1Kバイト 64Kバイト 27ポート

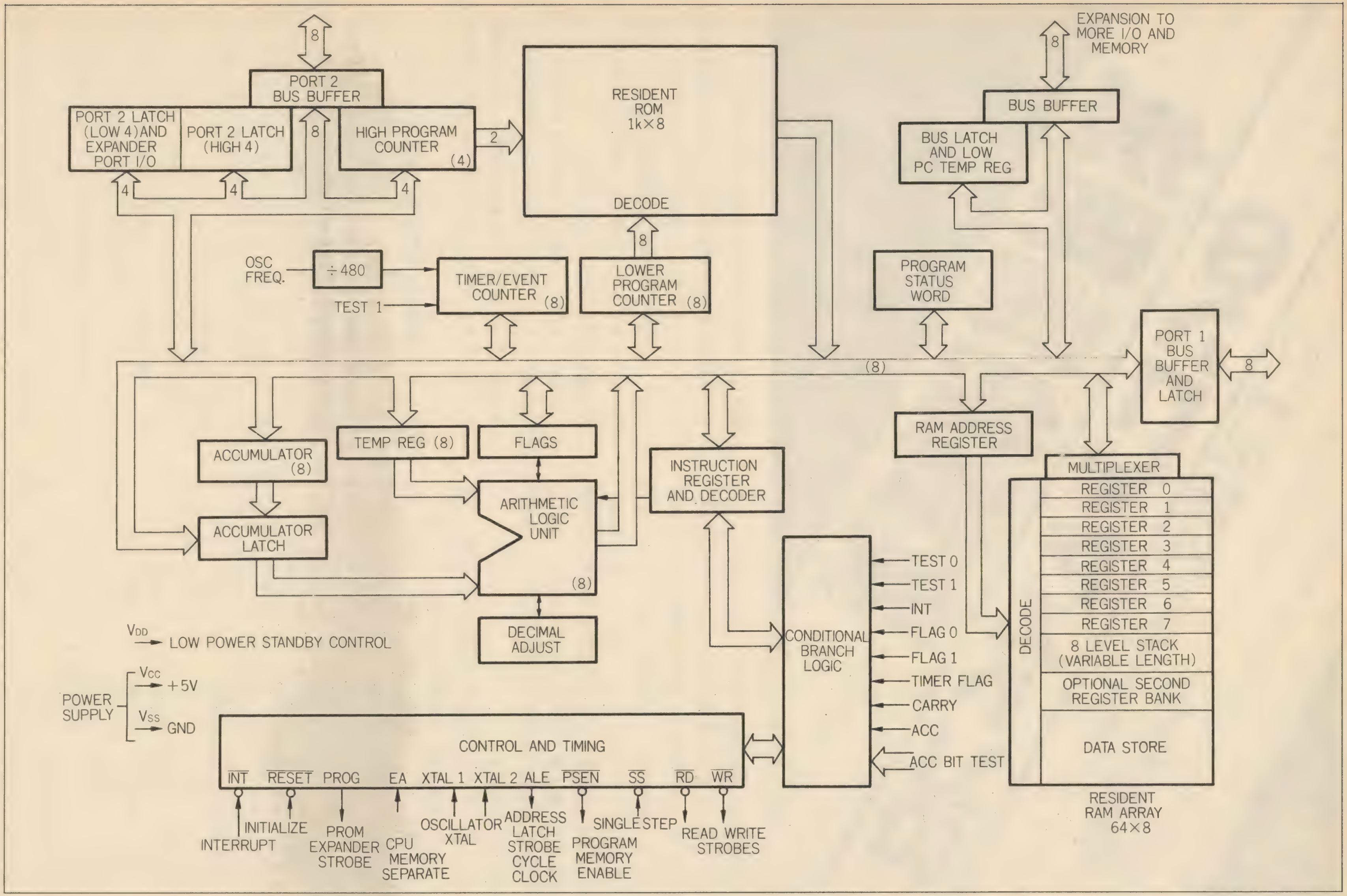
ただ，この中で8022は，多機能型のマイコンでA／Dコンバータなど入っており，今回の話からは除いて，別の機会に話をしたいと思います。

又便利だと思われるのに，8048のEPROMを入れた8748があることです。これは8048の内蔵ROMがEPROMになったもので，少量，多品種で，比較的規模の小さいシステムを生産するユーザーなどには便利です。

1．8048のブロック・ダイヤグラム

第1図に8048のブロック図を示します。この8048の特徴は，内蔵RAMにR0〜R7と言う，8ビットのワーキング・レジスタを有する点でしょう。これは8080などでは，HLレジスタなどに対応するものですが，各バンク毎に8個ありますので，いろいろな使用法が考えられ便利なものです。

この8048は4Kバイトまで，外部ROMのアクセスが，可能な様になっています。ただし，ジャンプ命令やコール命令が，2Kバイト分しか範囲がないので，バンクの切替え方式を採用しています。これは4Kバイトのエリアを，2Kバイト二つに分割し，セレクト命令で，バンク0とバンク1に切替えて使用するやり



《第1図》8084の内部ブロック図

方です。

実際に使用する時は，この命令の後にＪＭＰ命令，もしくはＣＡＬＬ命令を置くことで，バンクを切替えることができるわけです。

又このアドレスの切替えと全く同様に，ワーキング・レジスタにもバンク０とバンク１があって，16個のワーキング・レジスタを使用できる様にくふうされています。

Ｉ／Ｏポートは全部で27ポートありますが，さらにＩ／Ｏポートを増設したい人のためには，Ｉ／Ｏ拡張用のチップである，8243を利用することで，簡単にポートを拡張することができます。

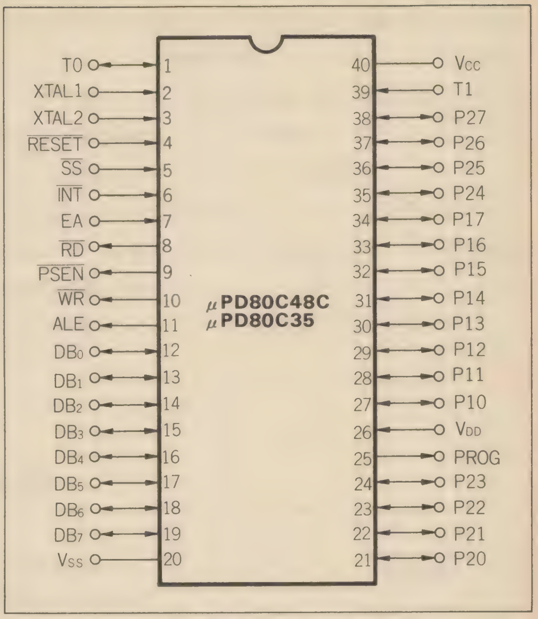
2．端子接続図と機能

第２図に，8048の端子の接続図を，**第２表**に各端子の機能を掲げておきます。Ｐ10～Ｐ17，Ｐ20～Ｐ27，Ｄ０～Ｄ７はそれぞれ入出力ポートの他，外部ＲＯＭを接続した時のデータ・バス，アドレス・バスとして使用することができる様になっています。又，外部ＲＯＭのための，ＲＤ，ＷＲ信号などや，ＡＬＥ（アドレス・ラッチ・イネーブル）端子など，汎用マイコンで出しているコントロール用信号も出せる様になっています。又先程も述べましたが，このμcomは外部にラッチ用のＩＣを簡単に接続できる様な構成となっており,その為のプログラム端子ＰＲＯＧも用意されています。

電源はV_{cc}とV_{DD}の２種類あり，電源断の時に，メモリだけ保存できるV_{DD}端子がある点も,システム構成上,大きなメリットとなるでしょう。１Ｋバイト程度ならば，完全なワンチップ・マイコンとして，又，容量が増えた時は拡張用Ｉ／Ｏと外部ＲＯＭで，システムに柔軟に対応できるのが，この8048の大きな特徴と言えるでしょう。

3．スタックの退避エリア

さて8048のスタックの退避エリアはどこにあたるでしょうか？実は，内蔵ＲＡＭのワーキング・レジスタバンク０とバンク１の間に置かれています。つまり８～23番目の16個のＲＡＭにそれがある訳です。さてプログラム・カウンタは４Ｋバイトまで，アクセスしなくてはなりませんので，12ビット分必要となります。１バイトは８ビットで構成されていますので，２バイトは必要となります。



《第２図》端子接続図

１回ＣＡＬＬ命令が実行されるたびに，スタックが一つずつ増え，そのたびに２バイト分ずつこのデータＲＡＭを使用することになります。ネスティングは，16レベルまであると言えます。ところで，１回に２バイト使うと４ビット分余りますが，このエリアにＰＳＷを入れています。ＰＳＷは全部で８ビットなのですが，そのうち重要な４ビット分Ｃ，ＡＣ，Ｆ０，ＢＳの四つを格納しています。Ｃはキャリー，ＡＣは補助キャリーです。又，Ｆ０というのは，フラグ０のことで，分岐ＪＵＭＰを実行する際に便利な様に作られたもので，フラグ０とフラグ１があり，ユーザー側で，自由に使用することができる様になっています。ＢＳというのはレジスタのバンク・セレクトを示すもので，ワーキング・レジスタのバンクが０の時はＢＳ＝０，バンクが１の時はＢＳ＝１を示しています。

4．アセンブラの記述

この8048はインテル社が，最初にＭＣＳ48という名称で発表し，その後セカンドソースとして，三菱やＮＥＣなど日本の各メーカーも発売しています。そして，各社のアセンブラをみても，殆んど記述が同じ様になっています。その中で特に重要なものを挙げてみましょう。

例えば，♯マークと＠マークが使用されています。これはオペランド欄に記述されるのですが，まず♯マークです。これはイミディエートのデータを示します。

例えば，MOV A，#1という記述は，A_{cc}に1を入れなさいという意味になります。次に@マークですが，これはワーキング・レジスタの間接アドレスを示します。例えばMOV A，@R1と書いたとしますと，これは，レジスタR1の内容でアドレス指定される内部データ・メモリの内容をアキュムレータに転送しなさいという命令になります。ですから，この命令の前に，例えばMOV R1，#36Hという命令を実行させれば全体としては，内部データ・メモリの36H番地の内容を，アキュムレータに転送しなさいという命令になるわけです。

5．8048の命令の特徴

8048の命令の特徴としては，最大でも2バイト命令しかなく，構成は1バイト命令と2バイト命令が約半分位づつであるという点です。**第3表**に，この8048の全インストラクションを掲げます。さて，ここでテストとして，8080とビット操作に関して比較をしてみたいと思います。例題として，ある特定のRAMの特定のビットをセットすることを考えてみます。8080では，4000番地の0ビット目を，8048ではデータRAMの48番目R48の0ビット目をセットしたいとします。

《第2表》端子機能

端子名称	入出力	機能
P10～P17 (PORT1)	入出力	8ビット擬似双方向ポート。
P20～P27 (PORT2)	入出力	8ビット擬似双方向ポート P20～P23は外部プログラム・メモリのアドレスの上位4ビットを出力し，かつ拡張用I/Oポートのμ PD8243を接続することができます。
DB_0～DB_7 (BUS)	入出力	双方向ポート このポートは，データのリード，ライトを$\overline{RD}$，$\overline{WR}$信号を用いて行い，データをラッチします。 外部プログラム・メモリのアドレスの下位8ビットを出力し，アドレスされた命令を$\overline{PSEN}$信号で取込みます。 また，外部データ・メモリのアドレスを出力し，データを$\overline{RD}$，$\overline{WR}$信号でリード，ライトします。
T0 (Test 0)	入出力	入力信号のレベルをJT0,JNT0命令でテストし，その結果で指定した番地へジャンプします。 ENT 0 CLK命令を実行するとクロック出力になります。
T1 (Test 1)	入力	入力信号のレベルをJT1,JNT1命令でテストし，その結果で指定した番地へジャンプします。 STRT CNT命令を実行すると内部カウンタ入力になります。
$\overline{INT}$ (Interrupt)	入力	割込み入力。割込み可能のとき，割込みに入ることができます。リセットで割込みが禁止されます。 JNI命令で入力信号をテストできます。HALTモードの解除に使用します。 (アクティブ・ロウ)
$\overline{RD}$ (Read)	出力	外部データ・メモリからのデータをリードする信号を出力します（アクティブ・ロウ)
$\overline{WR}$ (Write)	出力	外部データ・メモリにデータをライトする信号を出力します。 (アクティブ・ロウ)
ALE (Address Latch Enable)	出力	この信号はサイクルごとに生じ，クロック出力として使用できます。 ALE信号の立下りのタイミングで外部データ・メモリまたは外部プログラム・メモリをアドレスします。
$\overline{PSEN}$ (Program Store Enable)	出力	外部プログラム・メモリから命令を取込む信号を出力します。 (アクティブ・ロウ)
$\overline{RESET}$	入力	プロセッサをイニシャライズします。(アクティブ・ロウ)
$\overline{SS}$ (Single Step)	入力	プログラムを1ステップずつ実行します。 (アクティブ・ロウ)
EA (External Access)	入力	内部プログラム・メモリのフェッチを禁止し，代りに外部プログラム・メモリをアクセスします。システムのテストやプログラムのディバグに用います。 (アクティブ・ハイ)
PROG (Program pulse)	出力	拡張用I/Oポートのμ PD8243を接続したときに使用する出力です。
XTAL 1 (Crystal 1)	入力	内部クロック発振用クリスタル入力。 外部クロックを使用する場合の入力になります。
XTAL 2 (Crystal 2)	入力	内部クロック発振用クリスタル入力。
V_{DD}	入力	スタンバイ・コントロール入力。 スタンバイ・オペレーション時，ロウ・レベルにするとオシレータが停止します。
V_{CC}	—	＋5V
V_{SS}	—	GND

8080の例		8048の例	
LXI H,4000H	3(バイト)	MOV R1,#48H	2(バイト)
LDAX H	1 〃	MOV A,@R1	1 〃
ORI A,1H	2 〃	ORL A,1H	2 〃
STAX H	1 〃	MOV @R1,A	1 〃
	合計7バイト		合計6バイト

上の例の様に，8080では7バイト，8048では6バイトで実行することができます。8080より若干8048の方が有利と言えますが，先月号でお話をしたNECのμ―com 87などと比べると，かなり面倒であると言えます。

6．ビット単位のテスト

次に，各ビット毎のセット，リセットの他に重要なポイントとして，特定なRAMの特定のビットのテストが楽であるか調べる必要があると思われます。この点で，8048は使い易くできているのでしょうか。

先程のビットセットと同様にデータRAM R48の0

《第3表》全インストラクション　命令コード対応表

D_3～D_0 \ D_7～D_4		0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
	16進表記	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0000	0	NOP	INC @R0	XCH A,@R0	XCHD A,@R0	ORL A,@R0	ANL A,@R0	ADD A,@R0	ADDC A,@R0	MOVX A,@R0	MOVX @R0,A	MOV @R0,A	MOV @R0,#n		XRL A,@R0		MOV A,@R0
0001	1		INC @R1	XCH A,@R1	XCHD A,@R1	ORL A,@R1	ANL A,@R1	ADD A,@R1	ADDC A,@R1	MOVX A,@R1	MOVX @R1,A	MOV @R1,A	MOV @R1,#n		XRL A,@R1		MOV A,@R1
0010	2	OUTL BUS,A	JB0 m		JB1 m	MOV A,T	JB2 m	MOV T,A	JB3 m		JB4 m		JB5 m		JB6 m		JB7 m
0011	3	ADD A,#n	ADDC A,#n	MOV A,#n		ORL A,#n	ANL A,#n			RET	RETR	MOVP A,@A	JMPP @A		XRL A,#n	MOVP3 A,@A	
0100	4	JMP 0XX	CALL 0XX	JMP 1XX	CALL 1XX	JMP 2XX	CALL 2XX	JMP 3XX	CALL 3XX	JMP 4XX	CALL 4XX	JMP 5XX	CALL 5XX	JMP 6XX	CALL 6XX	JMP 7XX	CALL 7XX
0101	5	EN I	DIS I	EN TCNTI	DIS TCNTI	STRT CNT	STRT T	STOP TCNT	ENTO CLK	CLR F0	CPL F0	CLR F1	CPL F1	SEL RB0	SEL RB1	SEL MB0	SEL MB1
0110	6		JTF m	JNT0 m	JT0 m	JNT1 m	JT1 m		JF1 m	JNI m	JNZ m		JF0 m	JZ m		JNC m	JC m
C111	7	DEC A	INC A	CLR A	CPL A	SWAP A	DA A	RRC A	RR A		CLR C	CPL C		MOV A,PSW	MOV PSW,A	RL A	RLC A
1000	8	INS A,BUS	INC R0	XCH A,R0		ORL A,R0	ANL A,R0	ADD A,R0	ADDC A,R0	ORL BUS,#n	ANL BUS,#n	MOV R0,A	MOV R0,#n	DEC R0	XRL A,R0	DJNZ R0,m	MOV A,R0
1001	9	IN A,P1	INC R1	XCH A,R1	OUTL P1,A	ORL A,R1	ANL A R1	ADD A,R1	ADDC A,R1	ORL P1,#n	ANL P1,#n	MOV R1,A	MOV R1,#n	DEC R1	XRL A,R1	DJNZ R1,m	MOV A,R1
1010	A	IN A,P2	INC R2	XCH A,R2	OUTL P2,A	ORL A,R2	ANL A R2	ADD A,R2	ADDC A,R2	ORL P2,#n	ANL P2,#n	MOV R2,A	MOV R2,#n	DEC R2	XRL A,R2	DJNZ R2,m	MOV A,R2
1011	B		INC R3	XCH A,R3		ORL A,R3	ANL A,R3	ADD A,R3	ADDC A,R3			MOV R3,A	MOV R3,#n	DEC R3	XRL A,R3	DJNZ R3,m	MOV A,R3
1100	C	MOVD A,P4	INC R4	XCH A,R4	MOVD P4,A	ORL A,R4	ANL A R4	ADD A,R4	ADDC A,R4	ORLD P4,A	ANLD P4,A	MOV R4,A	MOV R4,#n	DEC R4	XRL A,R4	DJNZ R4,m	MOV A,R4
1101	D	MOVD A,P5	INC R5	XCH A,R5	MOVD P5,A	ORL A,R5	ANL A,R5	ADD A,R5	ADDC A,R5	ORLD P5,A	ANLD P5,A	MOV R5,A	MOV R5,#n	DEC R5	XRL A,R5	DJNZ R5,m	MOV A,R5
1110	E	MOVD A,P6	INC R6	XCH A,R6	MOVD P6,A	ORL A,R6	ANL A,R6	ADD A,R6	ADDC A,R6	ORLD P6,A	ANLD P6,A	MOV R6,A	MOV R6,#n	DEC R6	XRL A,R6	DJNZ R6,m	MOV A,R6
1111	F	MOVD A,P7	INC R7	XCH A,R7	MOVD P7,A	ORL A,R7	ANL A,R7	ADD A,R7	ADDC A,R7	ORLD P7,A	ANLD P7,A	MOV R7,A	MOV R7,#n	DEC R7	XRL A,R7	DJNZ R7,m	MOV A,R7

■ 2バイト　2サイクル命令
□ 1バイト　2サイクル命令

ビット目が立っているか調べてみましょう。やり方は二つあるので二つとも書いてみます。

MOV R1,#48H	2(バイト)		MOV R1,#48H	2(バイト)	
MOV A, 1H	2 〃		MOV A, @R1	1 〃	
ANL A, @R1	1 〃		ANL A, 1H	2 〃	
JZ NSETB	2 〃		JZ NSETB	2 〃	
	(合計)7バイト			(合計)7バイト	

NSETBには，ここでビットがセットされていない時の飛び先を示します。二つの例とも7バイト必要としているのがわかると思います。ただ，よくテストなどで使用するメモリをあらかじめR1などのレジスタに入れておけば，毎回7バイトを使用する必要はなくなります。しかしこの様なテストは，先月号でお話をしたμ－com87では非常に簡単で，わずか2バイトのBIT命令一つで済んでしまいます。その様な点から言っても8048は，比較的ビット単位のテストは不得手と言えるでしょう。

7．割り込みとタイマー

割り込みの認知は，レベル・センスで実施します。これは，レベルが“L”となると割り込みが入ったと認識し，3番地へジャンプする様になっています。

割り込み処理の終了は，RETR命令が実行されると，もとに戻るわけですが，その間は次の割り込みは受け付けられない様になっています。又割り込みは“L”で検知しますので，ワイヤード・オアにして拡張するのも容易となります。

次にタイマですが，8048は8ビットのカウンタを，有しています。これは，二つの目的に使用することができます。一つは，イベント・カウンタ用（外部の状態の変化をカウントする）と内部のクロックを分周して，必要な時間，遅延を発生するためのものです。同時に，常時カウント値を読み取ることも，又値を書き込むこともできる様になっております。

START CNT……イベント・カウンタのSTART命令

START T…………タイマ・カウンタのSTART命令

タイマは，6MHzの水晶を使用した時は，80μsの分解能力を有し，8μs～20ms（256CNT）の遅延時間を得ることができます。

8．強力な入出力命令

8048の特徴として，強力な入出力命令を挙げることができます。これは各ポートでの論理和や論理積をとることができる点で，制御用マイコンとしては不可欠の要素であると言えます。例えば，ANL Rp, ＃data というのは，指定されたポートとイミーディエイト・データで論理積をとり，結果をポートに入れるものです。主としてポートのビット単位のリセットができます。又，同様にBUSポートも可能で，ORL BUS，＃dataはBUSポートのデータとイミーディエイト・データで論理和をとり，結果をポートに入れるもので，主としてBUSポートのビット単位のセットに使用されるものです。

又，この他にアキュームレータのビット回転命令や，Decimal Adjust命令などもあります。これはアキュームレータの内容を2桁のBCDコードに変換する命令で，セグメントに数字を表示する場合などに便利な命令です。

9．最後に

さて8048の横顔を思いつくままに書いてきましたが，全体的な印象としては，ワンチップのマイコンとしては，割合まとまっているという印象を受けます。ただ残念な点は，先にも述べました様に，ビット操作がやりにくい点と，割り込みの数が少ない点でしょう。反対に良いと思われる点は，全部の命令が2バイト以下で構成されている点，又，1Kバイト程度なら，ワンチップ，そして場合によっては，4Kバイトまでの拡張ができるという柔軟な構成でしょう。

又，RAMも内蔵され，イベント・カウンタやタイマ・カウンタが付いている点や，6MHzでインストラクション当り，2.5μsというのは十分使いやすいスピードであると思われます。又，命令もそれ程多くなく，かつシンプルなので初心者でも容易に入っていけるのも良い点だと思います。

参考文献

①三菱ワンチップ8ビットマイクロコンピュータ・ユーザーズマニュアル

②NEC μPD8048C／μPD8035LC 14チップ8ビット・マイクロコンピュータ開発速報

物理学入門

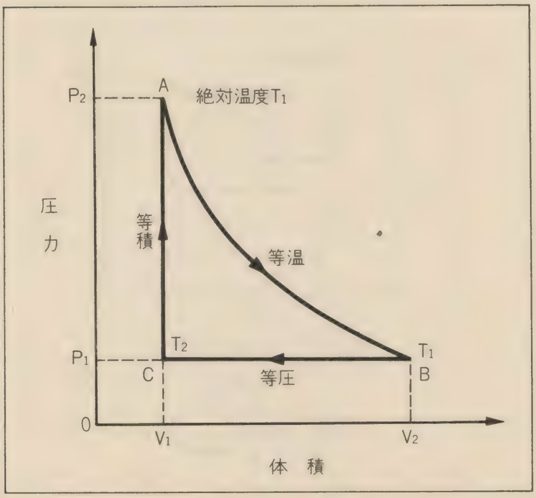
PC-8001
PC-8801(N-BASICモード)

熱サイクル ケプラーの第二法則

兵庫県立高砂南高等学校
足利 裕人

はじめに

今回は，熱力学第一法則と，圧力ー体積のp-Vグラフの関係について学習する熱サイクルのプログラムと，ケプラーの第二法則（面積速度一定）を演示するプログラムの二つを紹介します。両者とも最近の物理の入試問題としてよく使われていますが，熱サイクルの問題には，熱力学の公式や基本事項が，たくさん要求されるので，頭を整理しながら考えることが必要です。このプログラムでは，シリンダー内のピストンの動きと，p-Vグラフのドットの動きが1対1に対応しており，また加熱・冷却の表示も行なわれます。過程は繰り返し表示されるので，学習を助けてくれます。ケプラーの法則では，極座標表示を行ない，角度を積分して，次の時刻の角度を求めながら，動径の長さを計算しプロットしています。従って実際の太陽系の惑星の位置の時間変化を，シミュレートした演示ができます。

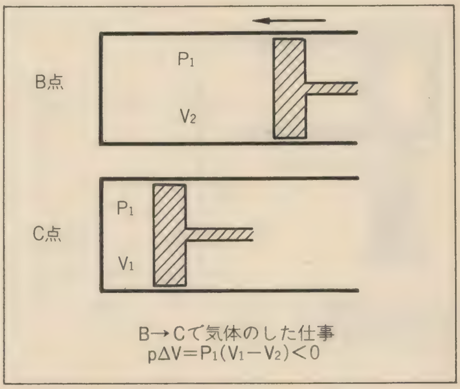


《第1図》p－Vグラフ

熱サイクル

一定量の気体をシリンダー内に閉じ込め，圧力P_2，体積V_1，絶対温度T_1の状態Aから，温度を一定に保って熱量を与え，圧力P_1，体積V_2の状態Bにします。次に，圧力一定のまま冷却して熱量を奪い，状態Cにします。この一連のサイクルにおいて，**第1図**のp-Vグラフと**第2図**の様なピストンの動きとの関係をシミュレートしてみました。熱力学第一法則は，熱量Q，内部エネルギーU，仕事Wを用いると，微分形は次の様に表わされます。

$$\triangle Q = \triangle U + \triangle W$$



《第2図》ピストンによる仕事

入門コーナー

△は変化量（差）を示します。内部エネルギーUは，温度のみの関数であり，状態間の温度差△Tに比例します。ここで，各状態の変数間の大小関係を求めておくと，C点での温度T_2は，ボイル・シャルルの法則をA，C点に用いて，

$$\frac{P_2 V_1}{T_1} = \frac{P_1 V_1}{T_2} \quad \therefore T_2 = \frac{P_1}{P_2} T_1 < T_1$$

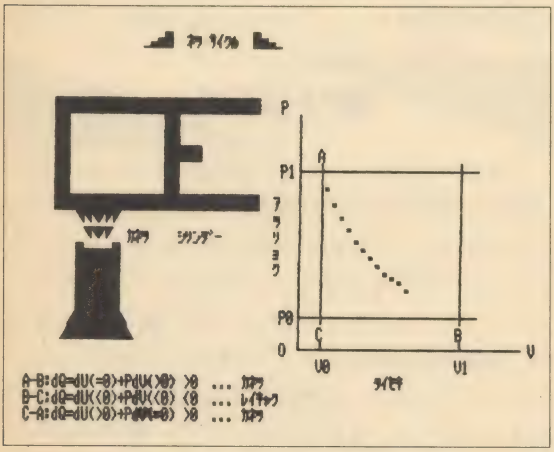
となります。従って，

$T_1 > T_2$，　$P_1 < P_2$，　$V_1 > V_2$

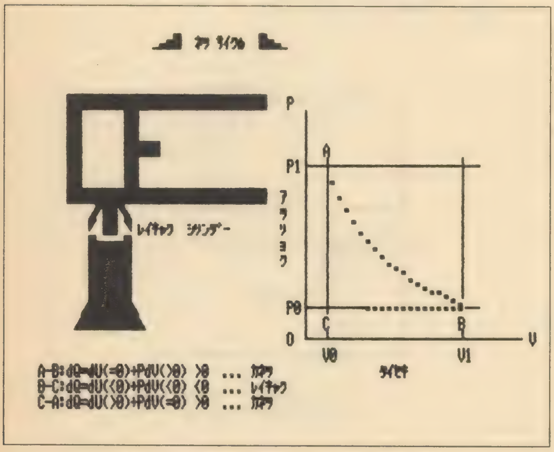
が成り立ちます。各状態間の各変数の変行量について第1表にまとめてみました。A→Bの変化の実行例を第3図に示します。p·V＝一定のグラフを示します。バーナーに点化され，ピストンが右へ移動して温度が

《第1表》各変数の変化量の関係

	△T	△U	△W	△Q＝△U＋△W
A→B	$T_1-T_1=0$	0	正（外への仕事）	正（加熱）
B→C	$T_2-T_1<0$	負	$p\triangle V=P_1(V_1-V_2)<0$	負（冷却）
C→A	$T_1-T_2>0$	正	0	正（加熱）

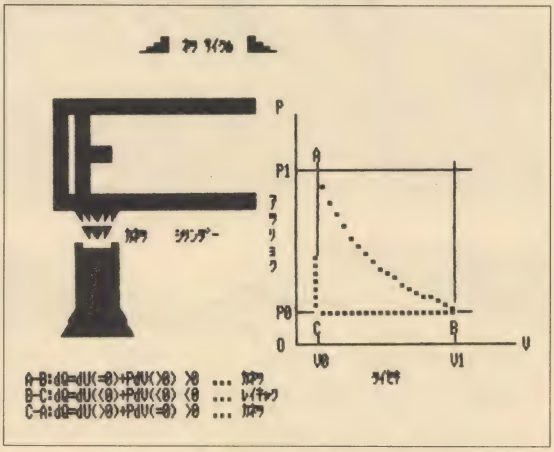


《第3図》A→Bの変化の実行例

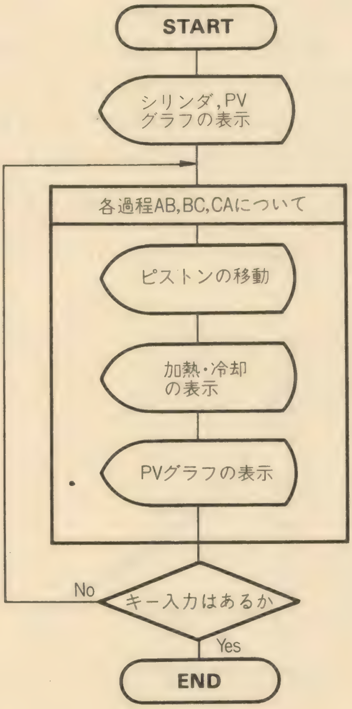


《第4図》B→Cの変化の実行例

下がるのを防いでいます。B→Cの変化の実行例を第4図に示します。ドットは$\overline{BC}$上にあり，ピストンは左へ移動する途中を示しています。第1表の様に，△Q＜0なので，冷却水がシリンダーにぶつけられています。C→Aの状態を第5図に示します。ドットは$\overline{AC}$上にあります。定積変化なので，ピストンは静止したままです。温度はT_2からT_1へと上昇するので，加熱してやります。第6図にフローチャートを示します。任意のキーを押せば表示は静止します。



《第5図》C→Aの変化の実行例



《第6図》熱サイクルのフローチャート

ケプラーの第二法則

太陽と惑星間の引力を中心力として，惰円軌道を描いて回る惑星の運動で，太陽から惑星へ引いた動径が一定時間に等しい面積を描く様子をシミュレートしました。角運動量とエネルギー保存の式を用いると，動径の長さ r と角度 θ との関係は次の様になります。

$$r(\theta)=\frac{|L|^2/m\alpha}{1+\epsilon\cos\theta}$$

ここで　は角運動量，α は正のとき惰円軌道を表わす定数，m は惑星の質量，ϵ は離心率を示します。また面積速度一定より，

$$|L|^2=mr^2\dot{\theta}=\text{一定}\quad\therefore\frac{d\theta}{dt}=\frac{|L|}{mr^2}=\frac{k}{r^2}\quad k:\text{定数}$$

$$\triangle\theta=\frac{k}{r^2}\triangle t\qquad\therefore\theta=\theta+\triangle\theta=\theta+\frac{k}{r^2}\triangle t\text{ —②}$$

従って，一定時間ごとの惑星の軌道の角 θ は，単純に $\triangle t$ を小さくとり，式②を計算していくと求まります。これは最も単純な数値積分に相当します。リストの 250 行を見て下さい。**第7図**に太陽を中心とした惑星の動径の，一定の時間に掃く面積が等しい様子を示しました。速さは近日点で最も速く，遠日点で最も遅くなります。**第8図**に出力例を示します。LINE 文を使っているので，$\triangle\theta$ が大きくなると，塗りつぶし部分にすきまが生じてきます。参考文献を終わりにつけ

《リスト1》熱サイクルのプログラム

```
10 ' ************************************
20 ' *                                  *
30 ' *     ｻｲｸﾙ                         *
40 ' *                                  *
50 ' *  APL.1982  BY H.ASHIKAGA         *
60 ' *                                  *
70 ' ************************************
80 '
90 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH80,25:PRINT CHR$(12)
100 DIM D%(30)
110 LOCATE20,0:COLOR6:PRINT "▁▁▄  ﾈﾂ ｻｲｸﾙ  ▄▁▁"
120 LOCATE0,4:COLOR4
130 PRINT "          ████████████████████████       P
140 PRINT "          ██                               |
150 PRINT "          ██                               |
160 PRINT "          ██                               |  A
170 PRINT "          ██                             P1 +--+------------------+--
180 PRINT "          ██                               |  |                  |
190 PRINT "          ████████████████████████     ｱ   |  |                  |
200 PRINT "                                       ﾂ   |  |                  |
210 PRINT "                            ｼﾘﾝﾀﾞｰ     ﾘ   |  |                  |
220 PRINT "             ▄▄▄▄▄                     ｮ   |  |                  |
230 PRINT "             █████                     ｸ   |  |                  |
240 PRINT "             █████                         |  |                  |
250 PRINT "             █████                         |  |                  |
260 PRINT "            ◢█████◣                     P0 +--+------------------+--
270 PRINT "           ◢███████◣                       |  C                  B
280 PRINT "                                        0  +--+------------------+----
—— V
                                                     V0                 V1
                                                            ﾀｲｾｷ
290 PRINT "     A-B:dQ=dU(=0)+PdV(>0)  >0   ... ｶﾈﾂ
300 PRINT "     B-C:dQ=dU(<0)+PdV(<0)  <0   ... ﾚｲｷｬｸ
310 PRINT "     C-A:dQ=dU(>0)+PdV(=0)  >0   ... ｶﾈﾂ
320 ' ﾋﾟｽﾄﾝ
330 LINE(11,5)-(12,9),"■",7,BF:LINE(12,7)-(15,7),"■",7
340 ' main
350 C=6:D=1
360 ' A-B:ﾄｳｵﾝ ﾍﾝｶ
370 GOSUB 490:GOSUB 470:FOR I=11 TO 29:GOSUB 480:GOSUB 570:NEXT:D=-D:C=C+D
380 ' B-C:ﾄｳｱﾂ ﾍﾝｶ
390 GOSUB 440:GOSUB 530:FOR I=29 TO 11 STEP -1:GOSUB 450:GOSUB 580:NEXT:D=-D:C=C
+D
400 ' C-A:ﾄｳｾｷ ﾍﾝｶ
410 GOSUB 490:FOR I=1 TO 18:GOSUB 590:NEXT I:D=-D:C=C+D
420 IF INKEY$="" THEN 370 ELSE 610
430 ' left move
440 GET@A(30,5)-(35,9),D%:RETURN
450   PUT@A(I,5)-(I+5,9),D%:LINE(I+6,5)-(I+6,9)," ":RETURN
460 ' right move
470 GET@A(10,5)-(15,9),D%:RETURN
480   PUT@A(I,5)-(I+5,9),D%:LINE(I-1,5)-(I-1,9)," ":RETURN
490 ' fire
500 COLOR2:LOCATE11,11:PRINT"▼▼▼▼▼"
510 COLOR6:LOCATE11,12:PRINT" ▼▼▼  ｶﾈﾂ  "
520 RETURN
530 ' watar •
540 COLOR5:LOCATE11,11:PRINT"◢██◣"
550 COLOR5:LOCATE11,12:PRINT"◤ ██ ◥ ﾚｲｷｬｸ"
560 RETURN
570 X=68+I*2:Y=88-1100/(X-68):PSET(X,Y,C):RETURN
580 X=68+I*2:Y=70:PSET(X,Y,C):RETURN
590 X=88:Y=70-I*2:PSET(X,Y,C)
600 FOR J=0 TO 50:NEXT J:RETURN
610 END
```

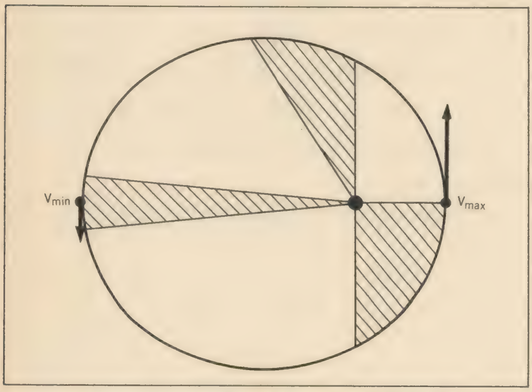
ましたので，角運動量保存，軌道の式の導き方等参考にして下さい。フローチャートを**第９図**に示します。非常に短いプログラムですので，是非試してみて下さい。

おわりに

熱力学でやってみたいものに，ブラウン運動や分子がピストンへ衝突する断熱変化のシミュレーションがあります。しかし，これらは多数の分子を一度にランダムに動かす為，ＢＡＳＩＣでの記述は困難でしょう。今回は簡単な数値積分を使いましたが，惑星の軌道の方程式や角運動量の概念については，次の本を参考にしました。

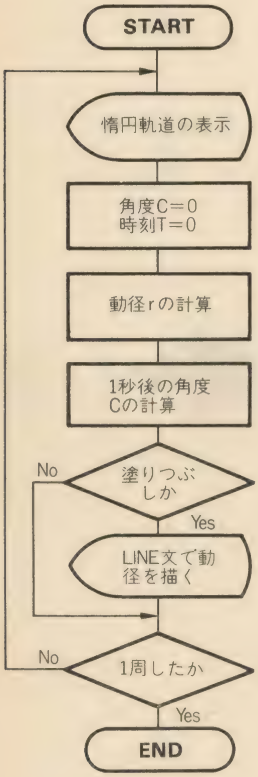
力学　（新しい視点にたって）
V.D.バージャー・M.G.オルソン共著
戸田盛和・田上由紀子 共訳　培風館

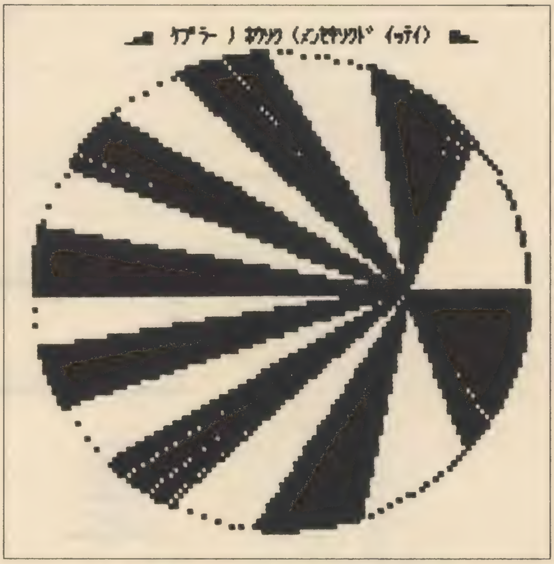
次回は波動現象より，単スリット・複スリットによる音と光の干渉のシミュレーションと，実験方法について紹介するつもりです。



《第７図》太陽と惑星を結ぶ直線が等しい時間に掃過する面積

《第９図》ケプラーの法則のフローチャート





《第８図》ケプラーの第二法則出力例

《リスト２》ケプラーの法則のプログラム

```
10 ' ***********************************
20 ' *                                 *
30 ' *     ｹﾌﾟﾗｰ ﾉ ﾎｳｿｸ                  *
40 ' *                                 *
50 ' *  JUN.1982  BY H.ASHIKAGA        *
60 ' *                                 *
70 ' ***********************************
80 '
100 COLOR5,,1
110 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH80,25:PRINT CHR$(12)
120 PI=3.1416
130 LOCATE 20,0:PRINT"▁▃  ｹﾌﾟﾗｰ ﾉ ﾎｳｿｸ (ﾒﾝｾｷｿｸﾄﾞ ｲｯﾃｲ)  ▃▁"
140 FOR C=0 TO 2*PI STEP PI/72
150 GOSUB 240
160 GOSUB 260:PSET(100+X,52-Y,7)
170 NEXT C
180 C=0:T=0:N=195
190 GOSUB 240:GOSUB 250
200 IF C>=2*PI THEN 290
210 T=T+1:IF T MOD N>N/2 THEN 230
220 GOSUB 260:GOSUB 270
230 GOTO 190
240 R=40/(1+.5*COS(C)):RETURN
250 C=C+10/R^2:RETURN
260 Y=R*SIN(C):X=R*COS(C):RETURN
270 LINE(100,52)-(100+X,52+Y),PSET,7:RETURN
280 RETURN
290 GOTO 290
```

第8回

あなたの疑問にお答えする Q こちらマイコン相談室 A

大島　理夫

Q **こんにちは，マイコンのカタログを見るとよくRS－232Cインターフェース装着可能等と書いてありますが，RS－232Cとは何のことですか？**

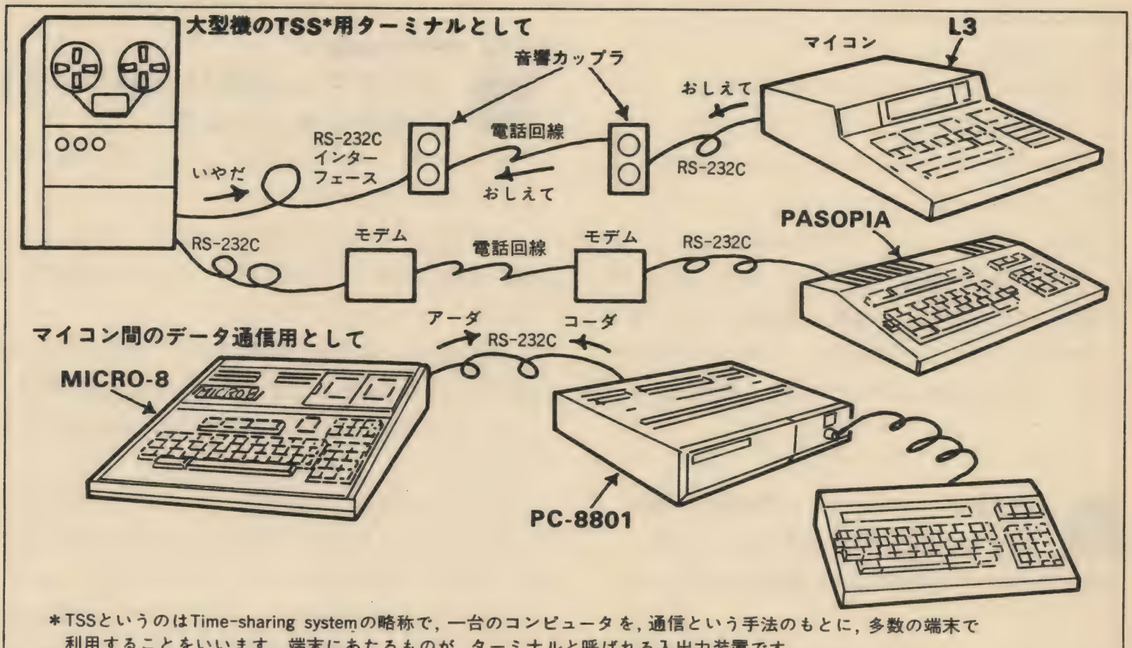
東京都調布市　竹内　竜也さん

A　RS－232Cインターフェースについて

RS－232Cインターフェースは，主にコンピュータの通信用に用いられます。RS－232Cというのは，その規格のことです。

現在，大型コンピュータの端末としての使われ方や，マイコン間のデータの流通が　さかんに行われるようになってきましたが，機種によって信号の方式などが異なっていたのでは，使用機種ごとにインターフェースを作りなおさなければならなくなりますね。

しかし，RS－232C規格に合ったインターフェースをもった機種ならば，その機種間を簡単につなぐことができるのです。もちろん，つないでデータの転送などを行う場合には，それを行うプログラムは必要になりますが，ともかく接続だけは簡単にできるわけです。



＊TSSというのはTime-sharing systemの略称で，一台のコンピュータを，通信という手法のもとに，多数の端末で利用することをいいます。端末にあたるものが，ターミナルと呼ばれる入出力装置です。

《第1図》RS－232Cの役割

入門コーナー

例えば，日立のベーシックマスタレベル3と東芝のパソピアは，双方ともRS－232Cインターフェースをもっています。つまり，この2機種は，ケーブル一本でつなぎ，データのやりとりをすることができるわけです。また，FM－8やIF－800も同様です。

注意しなければならないことは，双方がRS－232Cインターフェースを利用して通信するための転送スピードと，通信方式だけと言ってもよいでしょう。

しかし，これらは普通各種の指定ができるようになっているはずですから，必要なものを選択すれば良いわけです。

RS－232Cをサポートする命令で最も代表的なものは，TERMコマンドでしょう。TERMコマンドを打ちこんだ後は，マイコンはRS－232Cインターフェースを通して送られてきたデータを表示し，キーボードから打ちこんだデータをRS－232Cインターフェースを通して送り出すといういわゆる「ターミナル」となってしまうわけです。

いずれにせよ，コンピュータ社会が拡大していくにつれ，データ通信が普及する時代がくるでしょう。RS－232Cインターフェース規格も最善なものであるかどうかはわかりませんが，来たるべき時代への橋渡しとして，十分その役割を果たしていると思います。

《第2図》通信方式の違い

> **Q** 東芝のパソピアとシャープのMZ－80BはどちらもZ－80Aを使っていますが，MZ－80Bのソフトをパソピアに使えるのでしょうか？
>
> 福岡県福岡市　西山　久光さん

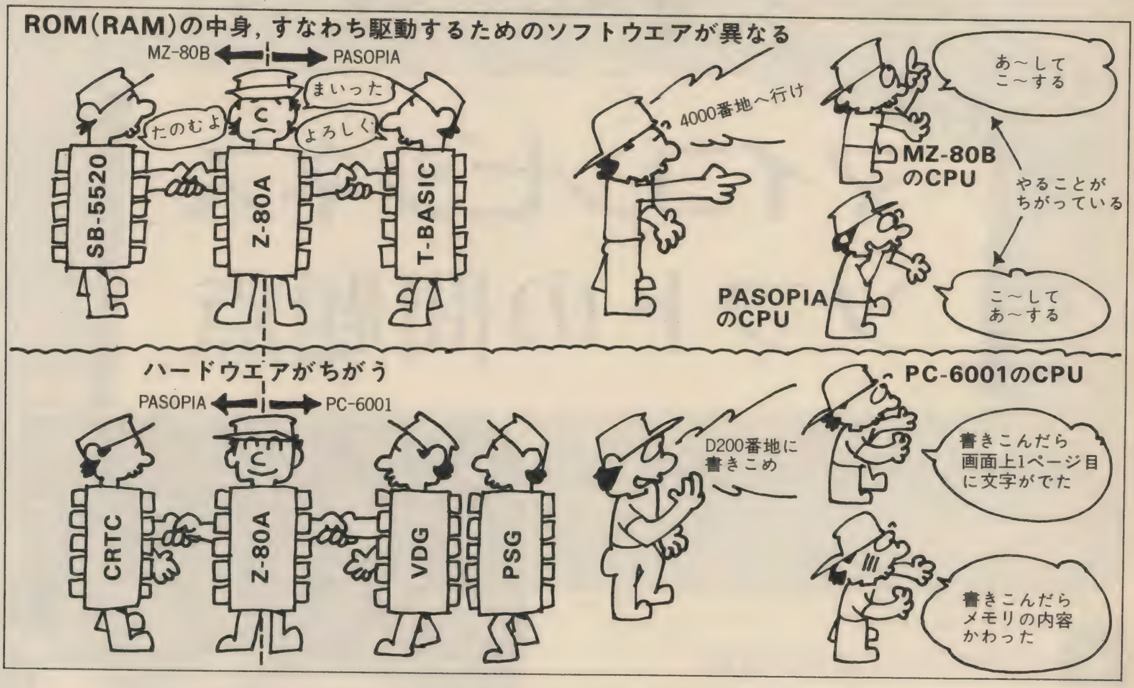
A 同じCPUを用いた機種のソフトを流用することは？

同じCPUを用いている限り，マシン語の命令そのものには全く違いがないのです。

他機種のプログラムが動かないというのは，マシン語の場合，プログラム自体が大きくハードウエアに依存するということによります。

例えば，ここにPC－8001のプログラム（マシン語併用）があったとしましょう。これをPASOPIA（T－BASIC）で使いたいと考えたらどうしますか？

BASIC自体，双方ともマイクロソフト社のものですから，あまり手がかからずに（手のかかる部分もありますが）修正することができるでしょう。また，BASICのPOKE文で，直接ビデオRAMに文字を書込んだり，PEEK文で画面上の文字を調べたりしている部分などは，PASOPIAでは書きなおさ



《第3図》ソフトウエア・ハードウエアの違い

なければなりませんね。特に，このビデオＲＡＭの取扱いはＰＡＳＯＰＩＡの場合，裏アドレスを利用しているために，いちいち切換えてやる必要があるわけです。

そんなことなら，ＢＡＳＩＣの場合はＰＲＩＮＴ文にしてしまった方が良いと思うでしょう（画面上の文字を知るのには，ＳＣＲＥＥＮ関数が使えますね）。

しかし，マシン語の場合そう簡単にはいきません。画面に何か表示するためには，ビデオＲＡＭに直接書きこむか，ＲＯＭ(ＲＡＭ)上のサブルーチン（表示のためのサブルーチン）を呼ぶようにするしかないのです。

ところが，これらのＲＯＭ内サブルーチンの開始番地やビデオＲＡＭの切換方法などは機種によってまちまちです。また，ＲＯＭの中身が機種によって，全く違っていることもみなさん御存知のことではないかと思います。これは，キースキャン等についても同様です。

つまり，そのようなハードウエアに依存する部分やＲＯＭ内のサブルーチンを呼んでいる部分などを対象機種用に変更する必要があるわけなのです。

また，ハード的に全く不可能なこと（パソピア本体だけで3重和音を出したいとか，ＭＺ－80Ｂ本体のみで，カラー表示がしたいとか）もありますから，そのあたりも十分注意しなければならないと思います。

これらは，結構手のかかる仕事ですよ。

このように，同じＺ－80ＡというＣＰＵを使っていながらプログラムに互換性がないということは，よく考えれば，たいへん，残念なことかもしれませんが，どの機種も全く同等な機能で，ハードウエア構成も同等なもの（もしくは，同等になり得るようにする）とならない限り，完全な互換性は望めないでしょう。そのようなことはまず不可能に近いことです。

それは，ＢＡＳＩＣの差異についても同様です。同じマイクロソフト系ＢＡＳＩＣにも違いが見られるのは，マイコンを発表するメーカーが，その機種の能力をできる限り生かし，他にない特色を出すという方針のもとに自社のＢＡＳＩＣの開発依頼をしているからでしょう。

つまり，各社ともセールスポイントを作らなければ売れないという原則にのっとり，より優秀なハード，ソフトの開発に従事しているため，同じＣＰＵ　Ｚ－80を用いていながら，単一機種でしかプログラムが使えないということになるのです。

御質問の解答ですが，ＭＺ－80Ｂのソフトをパソピアにそのまま使うということはまず不可能かと思われます。理由は，前述のことからです。

マイコンは
本当にビジネス業務に使えるのか?

マイコンビジネスソフトの問題点

(株)ラウンドシステム研究所
松井雄之亮

《写真1》大盛況だった第57回ビジネスショウ

★ ビジネスマイコンの現状

「マイコン」がビジネスに使えると騒ぎ始めてからまだ日も浅いが，それが何時の間にか「パソコン」と名前を変えてOA機器の仲間入りをしているようである。とは云っても，本格的に「マイコン」で事務処理をしている例は，一部の熱心な人を除いて非常に少ないのも事実であろう。一方メーカーサイドでは昭和57年度の生産計画に見る限り軽く50万台を越えている。そしてより高性能・低価格を謳う新製品の相次ぐ発表，従来製品の大幅値下げと，正にユーザー不在のメーカー間競争にうつつを抜かしているのは，止むを得ないことと理解は出来るものの落ち着いてより良いソフトウエアを開発せんとする人々をまどわせている。果たして，これでよいのか？

私自身コンピュータらしきもの(?)を最初に触ってから早や20年余り経ったが，「マイコン」でビジネスの要求にどうやら使えるソフトが出来るまで3年もかかっている。まして，昨日や今日BASICの手習いを始めた方々は，まだもう少し時間がかかると見ているが，今までコンピュータに触れたことの無かった方々でも，その人本来の業務にベテランの方々が多いので，やがては本物の「マイコン」ソフトが日本中の企業の中で活動することになるのは疑う余地も無い。この「本物」と云うのは「役立つ」と云うことである。今までの，職業プログラマの作ったプログラムは，莫大な金をかけ，プロジェクトを組んで作った大システム以外は殆ど教科書的な価値しかなく，まして，中小企業の経営に役立つものは，数少ない。その理由は，私が常に主張していることで，ことさら説明の必要もない位である。

以上のことで，いわゆる「オフコン」が中小企業の経営者にもう一つ人気が無く，今までも年間3万台余の売上にとどまっている。そして，どうせ使うなら安い「マイコン」と一層マイコンの売上げを伸ばしている。それでは「マイコン」は「オフコン」市場を喰い荒しつづけるか？　私は決してそうは思えないのである。その理由はこの稿のテーマ「ビジネスソフト」にある。

★ マイコン派とオフコン派

よく考えてみると，以前「マイコン」をやっている人の大部分は，趣味人間であったが，最近は「マイコン」に乗り遅れまいとする方々が増えている。中には

《写真2》マイコン対オフコン

★ フロッピーディスクの役割

「マイコン」が何十万台売れたと云っても，フロッピーディスクは，その5％も売れたら良い方であろう。つまり，フロッピーディスクの台数で，ビジネスへの活用度の察しがつく。フロッピーディスクを持っていても，あまり使っていない所もあるので，今世間で「マイコン」がビジネス向けとして騒がれている割にはあまり活用されていないとする理由はここにある。カセットテープ，それも市販のオーディオ用の録音機でデータを出し入れして，ビジネス用になるなんてことは，とうてい考えられないし，もし今使っていても遠からず見切りをつけるのが落ちであろう。暇つぶしにゲームをするのは自由であるが，会社の金で買った「マイコン」はもはやオモチャではない。フロッピーディスク位買い増して，折角の「マイコン」を活用して頂きたい。もはや今の「マイコン」は十分信頼できる機械であるし，それを日曜大工式でもプロ大工式でも選ぶのは，あくまで使う側である。

会社の至上命令と云う悲壮な方もおられる。一方昔，私とコンピュータの勉強をした仲間で，今「マイコン」を知っているのは，驚くべき位僅かである。これは何を意味するか？

例えば，家で棚を一つ吊ろうとするとき，自ら設計しデザイン，材料，機能性を十分検討し，自分で好きな様に工事する日曜大工派と，始めから腕の良い大工さんを雇って，すべてを作ってもらう他力派に分かれることはご理解戴けると思う。日曜大工派は，何も自分ですると安くつくと云う理由だけで，大工さんに頼まないのでは無い。場合によっては高くつくことさえあるのに，汗を流して自分でするのは，自由に自作すること自身に意義があるし，みてくれは悪くても，使っている本人が気に入れば，それで良いのである。そのうちに改良が加えられて，やがてはプロでも真似の出来ないものに発展する。日曜大工派は「マイコン」路線，そうでない人は「オフコン」路線と，こう行きたいのであるが，そうは簡単に行きそうもない。間もなく日本の「マイコン」の主流は，16ビットのＣＰＵを搭載するであろうし，ビジネス用としては，10メガバイト級のハードディスクがつくと予想されるが，そうなると，5年前のオフコンの何十倍も強力なマシンになる筈である。それが5年前のオフコンの五分の一の価格で市場に溢れるようになると，一体どう云うことになるのか？

日曜大工派も，とうとう手に負えなくなるのか？また「オフコン」流の販売合戦が始まるのか？　これは見ものである。これを解決するのはメーカーのソフト力にある。それについては，また後で説明することにする。

★ マイコンはビジネスに使えるか？

Ｉ．人間とロボットに見るプログラムの問題

益々高性能化する「マイコン」を折角買入れたが，まるで置物みたいに遠慮がちにホコリをかぶっている「マイコン」も随分あると思われる。そんな場合どうすればよいのか，これがまた問題である。

《写真3》ビジネスにはフロッピーディスクが必要

私の知る限りのコンピュータ屋さん（ただし，マイコンをあまり知らない人）に，「マイコン」はビジネスに使えるかと聞くと，全員「NO！」の答であった。中には電卓位の事はできても，財務や販売はとても無理と云うことである。彼等が認識不足と云う前に，その理由を聞けばごもっともとうなずけるのである。
つまり今の「マイコン」ソフトは，ビジネスソフトとしての常識を欠いていると云うのである。

例えば，今100万円の売上げがあったとして，そのデータを入力しようとするとき，BASICでは，INPUT〝ウリアゲ〞;URで十分である。そして，それをディスクへ書くのも簡単であり，それも確実に書かれている筈である。これでも今の「マイコン」ソフトでは立派に通用するし，誰もこれで良いと思っている。ところがである。これではダメなのである。何故か？例えば，ロボットにネジを締めるプログラムを入れて，作業をさせるとしよう。ロボットは，確実に単純作業を繰り返す。しかも人間がするより正確に作業もするし，文句も云わない。しかしこのプログラムでも，もし何か異常が起こったらどう処置するかと云う予測の上に立ってその対策をしておかないと，バカなロボットが益々バカになる。

人間はロボットと比較して，バカでないかわりによくミスをする。ミスにも気付くミスと，気付かぬミスがあり，その対策を厳重にしておかないと，「マイコン」が「バカコン」になってしまう。ディスケットに書いたり，読んだりする命令を与えること，赤ランプがパッパと点いたのでこれで良しと思っていても，あとでデータが欠けていると云う苦情がよくあった。この原因は主にハードウエアにあるが，メカだけではない。メディアの取扱いの悪いことにも大きな原因になる。異なるプログラムと，システムと云うものの違いである。かつて糸川英夫先生のお話を承ったとき，「システム」とは，テレビ映画の「スパイ大作戦」(古い映画で恐縮）と同じだと云われた。つまり100％確実ではなく，不安だらけであっても，すべてを分析して，あらゆる不安要素に十分なる対策とか，代案をつけて，100％目的を実行することがシステムであり，宇宙ロケットなどでもシステムがあるので，少々故障しても無事に帰って来れる。コンピュータシステムも同じである。完全にチェックされた電子部品は，半永久的に使える筈であるのに，やはりエラーの原因になる。去る3月に訪問したシリコンバレーのタンデム社のノンストップコンピュータは，稼動し始めたら何年でも全く機能を停止することは無い。たとえCPUがやられても，代りのCPUがサポートすると云う代物であるが大型コンピュータの世界では，もうそんなことが必要になって来ている。そのマシンは日本にも数台来ているようである。ノンストップなどで，「マイコン」ではまだそこまで要求されないが，人間が犯すミス，マシンが突然ダウンすることによるエラー，停電等の環境の影響などで，「オフコン」クラス以上のコンピュータソフトでは，対策してあるのが常識であり，対策のためのプログラムの膨張率が300％（つまり3倍長くなる）以上になることも珍しくない。今の8ビットのマイコンでは，とうていメインメモリが不足する。それからDOSの問題もある。BASICであろうが，機械語であろうが，「マイコン」流のプログラムでは，ディスクを使っていると云っても，本格的なDOSを使っていない。BASICにあるディスクのIO命令に，モニタの助け位でやっているので，甚だ心許無い。第一，機能そのものが少ないしチェック機能も殆ど無い。ユーティリティや，サブルーチンも殆ど無い。あれやこれやで，「マイコン」はビジネスに不向きである…と云うのが大方のコンピュータ屋さんの見解であった。そう云われると，なるほどであるが，私に云わせると，そんなもの位とっくに分かっていて，こちらでできることは，メモリ量が少なくてもなんとかやりくりしてやっていますよと云いたいのである。

《写真4》ロボットと人間の違い

II. メーカーによるマイコンの将来!!

また，メーカーでないと出来ないOS関係について，何も高い金を払ってCP／Mなんか使わないでも手軽に使えるOSを作って，16ビット時代のマイコンを，もっと楽しいものにしてほしいのである。それで,「マイコン」をあくまでユーザー自身のものにし，コンピュータ屋の手を借りなくても動かせるものにするには，今までの常識を越えたDOSを開発してもらわないと，どうにもならない。今仮にCP／Mを使ったとしても，今までBASICを専門に使っていたユーザーは，大きな疑問が生じる筈である。CP／Mの管理下で使い馴れたBASICが使えるのか？　又はCBASICでないと使えないのか？　普通のBASICで事足りているのにCP／Mを使うメリットは何か？　パンツの下に虎の皮のフンドシをするだけではないか？　CP／Mで使うソフトは，他機種間に互換性があるのか？　今までのソフトより安全性などトラブル対策もずっと向上しているのか？　そんな事に特に詳しい方々にも聞いて見たが明確なお答えが得られなかった。特にミニフロッピーでは，いくらCP／Mを使っても，他機種間の互換性は，メーカーが協調しない限り無理とのことであった。それならそれで，専門家しか扱えないような，難しいことを，「マイコン」へ持ち込まないで，夫々のメーカー独自のもので良いから，誰がプログラムを作っても，くだんのコンピュータ屋さんから危険な代物と云われない位の安全かつ便利なものが自動的に出来るOS機能のあるBASIC（名前にこだわらない）を作ってもらいたいものである。

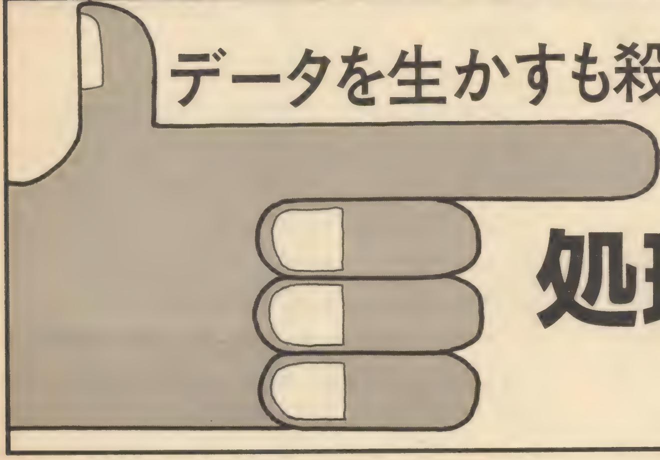
よく考えてみると，COBOLは最初の画期的な簡易言語であったし，BASICは誰でもプログラミングの世界へ引きずり込む位の超簡易言語である。もはやコンパイルすることも不必要に近づいている。それでこそユーザーオリエンテッドと云えるし，もう16ビット時代も間近かである。機能と向上させたいばかりに，もうこれ以上「マイコン」を使いにくい機能としてほしくないのである。難しいハードウエアやシステムソフトは，メーカーの仕事であって，ユーザーはメーカーも知らない分野の仕事を，何の不安も無く出来てこそ本当の「MY　COM」になるのである。

《写真6》パソコンでやるビジネスの限界はあるか？

《写真5》ビジネスで活躍するための
ソフトは？

《写真7》次々と生産される
パソコンの将来は!!

連載2 パソコン実務講座



データを生かすも殺すもあなたしだい
データ処理に挑戦！
～ソーティングプログラム～

データ解析研究会

前回のヒストグラム作成のプログラムは十分理解して頂けたでしょうか。パソコンがあなたの力強い味方に見えてきたことでしょう。

さて今回は，ソーティングについて一緒に考えていきましょう。

ソートとは何か

私たちの身の回りには，さまざまなデータがあふれています。テレビ，新聞，ラジオ，さまざまな雑誌や出版物，報告書，そういったもののすべてに対し，私たちは何らかの処理をし，整理しています。

データを処理し，整理する方法にも，色々ありますが，最も一般的で応用範囲が広く，重要なのが，ソート（並べ替え）とサーチ（検索）です。

さて，ソーティングが大切だと言われても，ピンと来ない人も，多いことでしょう。でも，ちょっと身の回りを見渡してみれば，ソートされていないデータはほとんどないという事に，お気づきになるでしょう。

例えば，学校の成績や会社の営業成績は，高い順にソートされているのが普通でしょうし，電話帳や住所録，株式の名柄表や顧客表等は，50音順にソートされていなければ，使いものにならないでしょう。

また，最近では様々な業種で，数桁の数字や英文字からなるコードを利用し，仕入，生産，在庫管理から，出荷，販売に至るまで，必要な事務手続きの一切をコンピュータで集中的に処理し，合理化を進めようという動きが進められています。こうした処理においては，データのサーチ及びソートは，最も重要な仕事の一つとなっているのです。

このように，様々な用途で用いられるソーティングなのですが，困った事に，本質的に二つの大きな問題を抱えているのです。その二つとは，計算時間の長さと，必要とするメモリの大きさです。

「なんだ，それなら，他の処理でも同じだ」とお思いになる方もいらっしゃるでしょうが，ソーティングにおいては，この二つの問題が，最も典型的に表われてくるのです。そして，プログラムの組み方次第で，それらは，劇的ともいうべき見事さで，改善する事が可能です。そこで，今回はアルゴリズムの重要さを認識する意味も含めて，ソーティングについて考えてみましょう。

ソートの方法論

1．バブルソート

始めから理屈をこねるのもなんですから，具体的に頭と手を使って考えてみましょう。

手近に電話帳や名簿のある方は，適当なページを広げ，一並びの5個の電話番号に，数字の大きい順に番号を振ってみて下さい。おそらく数秒でできたのではないでしょうか。それでは，50個の電話番号について，同じ事をしてみたらどうでしょう。果たして5個の時の10倍の時間で出来るでしょうか。

特別な工夫をしない場合，ソートに必要な時間は，平均するとデータ数の2乗に比例するという事が知られています。5個のデータをソートするのに10秒かかったとすると，50個のデータのソートには，1000秒かかる事になります。

リスト１にあげたのが，この規則に従うプログラムの例です。実行した時，小さなデータは（配列の）上へ，大きなデータは下へと，一つずつ順に移動していく様子から，バブル（泡）ソートと呼ばれています。データを書いたカードを１列に並べ，上から順に隣り合う二つのデータを比較し，小さなデータが下にある場合は２枚を入れ替えるという手順を繰り返す事で，データを並べていくものです。

この方法は，多くのデータを扱う場合には，後で挙げる二つの方法とは比較にならない程，長い時間を必要としますが，データ数が２～15と少ない時には，かえってアルゴリズムが単純なだけ早くなります。また，データ数＋１個分のメモリしか消費しないのも，このプログラムの利点となっています。この方法は，ソートの考え方を知る上での基礎とも言える方法ですので，今までにソートのプログラムを作った事のない人は，十分リストを見て理解するようにして下さい。

さて，バブルソートは，データ数が少ない時に有効でしたが，データ数が多い時には，どのような方法を用いれば良いでしょうか。

考えられる方法としては，データをいくつかに分けて，分けたそれぞれについてソートする方法，及び，比較交換の仕方を工夫して，回数を減らす方法があるでしょう。ここでは，前者の代表としてクイックソート，後者の代表としてヒープソートを取り上げます。

2．クイックソート

クイックソートは，その名の通り，非常に高速なソートで，平均速度では，現在知られている中で，最大のものです。考え方としては，「データの中のある値に注目し，データを，その値より大きいグループと，小さいグループに分類する。その値より小さいグループはその値の前へ，大きいグループは後ろへ置く。分類された各々のデータについて同様な手順を繰り返す事でデータがソートされる」というものです。

この手順からわかる通り，プログラムには，再帰呼出を利用するのが有利で，Pascalを使うと，**リスト２**のように非常に簡単に記述できます。ＢＡＳＩＣの場合，Ｎ－ＢＡＳＩＣ以降のマイクロソフト系ベーシックでは一応再帰呼出ができますが，局所変数はとれま

〈リスト１〉 バブルソート

```
1 '  D(X) ---- DATA ARRAY
2 '  N    ---- NUMBER OF DATA
1000 '******** BUBBLE SORT SUB
1010 F=N
1020 IF F<=1 THEN 1090
1030 M=F-1
1040 F=0
1050 FOR J=1 TO M
1060 IF D(J)>D(J+1) THEN SWAP D(J),D(J+1):F=J
1070 NEXT J
1080 GOTO1020
1090 RETURN
```

〈リスト２〉 クイックソート(パスカル版)

```
procedure quick(l,r:integer);
var i,j,x:integer;
begin if r-l>0 then
 begin x:=a[r]; j:=r; i=l-1;
    repeat repeat j:=j-1 until x>=a[j];
           repeat i:=i+1 until x<=a[i];
        if i<j then swap(a[i], a[j])
    until i>=j;
    swap(a[i],a[r]); quick(l,i-1);
      quick (i+1,r)
   end
end
```

〈リスト３〉 クイックソート(ＢＡＳＩＣ版)

```
5 DEFINT I,J,S,R,L:  INPUTN
10 DIM A(N),STAK(N,1)
20 FOR I=1 TO N
30 A(I)=RND(1)*N
40 NEXT
50 L=1:R=N:TIME$="00:00:00:":BEEP:  GOSUB1000:BEEP:    T1=TIME:FOR I=1 TO N:PRIN
TA(I),:NEXT
80 PRINT:PRINTT1:    END
1000 SR=0:SL=0:STAK(0,0)=R:STAK(0,1)=L
1010 IF R-L<=0 THEN1140
1020 X=A(R):J=R:I=L-1
1030 J=J-1
1040 IF X<A(J) ANDJ<>0 GOTO1030
1050 I=I+1
1060 IF X>A(I) GOTO1050
1070 IF I<J ANDJ<>0 THEN SWAP A(I),A(J)
1080 IF I<J GOTO1030
1090 SWAP A(I),A(R)
1100 SR=SR+1:STAK(SR,1)=R:STAK(SR,0)=I+1:R=I-1:GOSUB1010
1110 R=STAK(SR,1):L=STAK(SR,0):SR=SR-1:GOSUB 1010
1140 RETURN
```

《リスト4》 クイックソート(BASIC改良版)

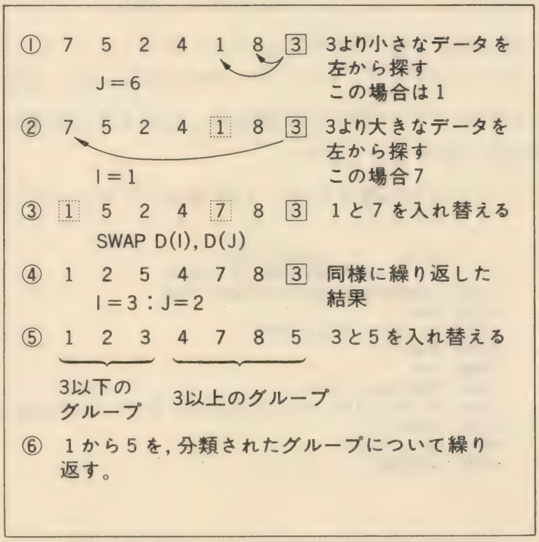
```
5 DEFINT I,J,S,R,L:  INPUTN
10 DIM A(N),STAK(N,1)
20 FOR I=1 TO N
30 A(I)=RND(1)*N
40 NEXT
50 L=1:R=N:TIME$="00:00:00:":GOSUB1000:T1=TIME:FOR I=1 TO N:PRINTA(I),:NEXT
80 PRINT:PRINTT1:END
1000 SR=0
1010 IF R-L<=0 THEN1140
1020 X=A(R):J=R:I=L-1
1030 J=J-1
1040 IF X<A(J) AND J>=L GOTO1030
1050 I=I+1
1060 IF X>A(I) GOTO1050
1070 IF I<J AND J>=L THEN SWAP A(I),A(J)
1080 IF I<J GOTO1030
1090 SWAP A(I),A(R)
1100 IF I-L<R-I THEN SR=SR+1:STAK(SR,0)=I+1:STAK(SR,1)=R:R=I-1:GOTO1120 ELSE SR=
SR+1:STAK(SR,0)=L:STAK(SR,1)=I-1:L=I+1
1120 GOSUB1010:L=STAK(SR,0):R=STAK(SR,1):SR=SR-1:GOSUB1010
1140 RETURN
```

せん。そこで，**リスト3**では，変数退避用配列STAKを使って再帰呼出を行なっています。そのためサブルーチンの入れ子の数に制限のある，MZシリーズやAPPLEIIへの移植は不可能です。

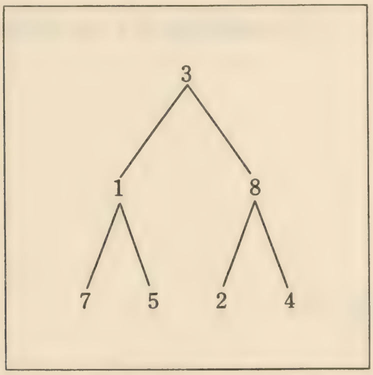
この方法の欠点は，退避用配列を取った事でわかる通り，メモリを余分に消費する事です。**リスト3**の例では，配列として8＊Nバイト（Nはデータの数），サブルーチンの戻り番地のスタックとして，最悪の場合9＊Nバイトで，計17＊Nバイトものメモリを使用します。

そこで，退避用配列の大きさを小さくできるように改良したのが**リスト4**です。2組に分類されたデータのうち，小さい方を先にソートし，大きい方のLとRの値を退避させる事で，スタックの数を減らしています。この時必要な配列用メモリは，$9*N+\log_2 N$ で与えられます。クイックソートにおけるデータ操作の様子を**第1図**に示しておきましたので，リストを参照しながら考えてみて下さい。

クイックソートのもう一つの欠点は，データの並び方が最悪の場合，非常に低速となってしまうということです。このプログラムでは，データがすでにソートされている場合，最悪となります。



《第1図》 クイックソートの手順



《第2図》 二分木の例

3．ヒープソート

クイックソートと並ぶ，もう一つの高速ソートの雄がヒープソートです。このソートは，二つの手順からできています。

一つは，データを**第2図**に示すような二分木の接点に置き，下段から順に，線でつながれた二つのデータを比較して，より小さなデータを上に置くことで，最小値を求める部分です。もう一つは，得られた最小値を取り除いた残りのデータから，二分木をつくり直す部分です。

〈リスト 5〉 ヒープソート

```
1 DEFINT I,J,L,R,N
2 INPUT N
10 DIM D(N)
20 FOR I=1 TO N
30 D(I)=RND(1)*N
40 NEXT
50 TIME$="00:00:00"
60 GOSUB1000:FOR I=1 TO N:PRINTD(I):NEXT
70 T1=TIME:PRINTT1:END
1000 '*******  Subroutine HEAP SORT  ********
1020 L=N/2+1:R=N
1030 IF L>1 THEN L=L-1:X=D(L):GOTO1050
1040 X=D(R):D(R)=D(1):R=R-1:IF R=1 THEN D(1)=X:GOTO1110
1050 J=L
1060 I=J:J=2*J:IF J>R THEN GOTO1100
1070 IF J<R THEN IF D(J)<D(J+1) THEN J=J+1
1080 IF X>=D(J) THEN GOTO1100
1085 D(I)=D(J)
1090 GOTO1060
1100 D(I)=X:GOTO1030
1110 RETURN
```

このプログラムは再帰呼出を必要とせず，メモリもデータ格納用の他に1変数分しか必要としないという大きな利点を持っています。また，クイックソートのように，計算速度がデータ構造によって大きく左右されることもありません。

こうして見ると，良い事ずくめのようなヒープソートですが，平均計算速度では，クイックソートにかなり差をつけられています。結局クイックソートとヒープソートは一長一短で，データ数とフリーエリアの広さを考慮して両者を使い分ける事が重要でしょう。

他にも高速なソート法としてShellソートやマージソート等が知られています。

ソートの要点

さて，実際にデータをソートするプログラムに必要な条件には，どのようなものがあるでしょうか。

1．データをなるべく大量に扱えること。
2．できる限り高速であること。
3．結果の表示は，プリンタを主とすること。
4．キー変数により他のデータを同時にソートできるようにすること。
5．四分位点やメディアン，四分位偏差を必要に応じて求められること。
6．ソートした結果を新しいファイルとして記録できること。

以上のような事柄があげられるでしょう。また，プログラムを書く上での注意としては，

1．計算機の速度と容量を考えて，最適なソート法を選択する。
2．ソートするデータが，数値か文字列かを明確に区別する。この二つを同様に扱うには，プログラムに相当な無理をさせる必要があり，素人のプログラムでは，結局あぶはち取らずになる。市販ソフトが使いにくいのも，なまじ汎用を追って無理をしているためである。

〔鉄則11〕

文字型データと数値とは厳密に区別し，決して数値を文字列として記録したりしない。

3．キー変数により他のデータをソートする場合には，キー変数のソート時には，そのデータの最初の位置を示すポインタのみを一緒にソートする。キー変数のソート終了後，ポインタによって他のデータを参照すれば良い。

ずいぶん抽象的な話や数学的な話が増えてしまったため，みなさんの中には，拒絶反応を起こしかけている人もいるかも知れませんね。

そこで，直観的に三種のソート法の比較ができるように同じデータをソートした際の計算時間の比較表を**第1表**として示しておきます。

クイックソートやヒープソートが大量のデータ処理にはいかに有効かが，表から具体的におわかりいただけるでしょう。

さて，ソートの理論について，だいたいおわかりいただけた所で，具体的なプログラムの説明に入りましょう。

ソートの実際

リスト6に挙げたのが，参考のために作ったソート

《第1表》 ソート法による計算時間比較

データ数	バブルソート	ヒープソート	クイックソート
10	1秒	1秒	1秒
100	130秒	37秒	22秒
500	2,575秒	252秒	131秒
1000	9,052秒	540秒	282秒
1500	19,253秒	890秒	464秒

ビジネスコーナー

《第2表》 主な機能とその位置

1000～1040	イニシャライズ
1050～1090	ソート準備
1100～1230	クイックソートサブルーチン
1240～1500	ソート結果の出力
1510～1650	変数が一つだけの場合の結果出力
1660～1770	メインメニュー
1780～1900	データ入力
1910～2100	データセーブ
2110～2360	データロード
2370～2450	データ訂正メニュー
2460～2550	データ追加
2560～2650	変数追加
2660～2810	データ訂正
2820～2970	データ削除
2980～3090	データ印字
3100	終了
3110	キー割込サブルーチン

を行なうプログラムです。前回と同様に日立レベル3（レベルMKII）用となっていますが，移植は比較的容易でしょう。プリンタはMPシリーズを対象としていますので，それ以外の方は，一部変更が必要です。

働きとしては以下のものを持っています。

1．データ入力
2．ソート
3．データセーブ
4．データロード
5．データ訂正
6．データ印字

第2表に各ルーチンの位置，**第3表**に主な変数名とその内容を挙げておきます。

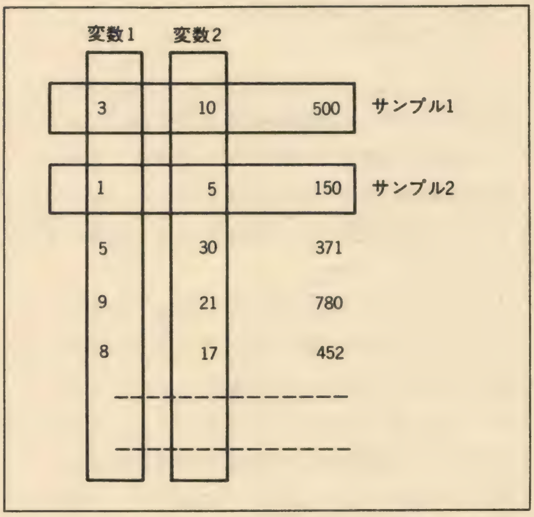
このプログラムでは，最大6個までのデータを一組としたものをサンプルと呼び，500サンプルまで処理できます。また，サンプルごとに縦にデータを並べた場合，列にあたるまとまりを変数と呼んでいます（**第3図**参照)。

データをソートする際は，変数のうちの一つに注目し，その変数をソートのキーとして，他の変数を引きずる形で，サンプル単位にソートします（少なくとも外見的にはそう見えます)。もちろん変数が一種しか無い場合は，そのデータのみをソートします。

実際にソートを行なっているのが，1100～1230行のサブルーチンで，再帰呼出を行なうクイックソートを使っています。実際にソートされるのは，キー変数をコピーしたD（I，0）とそのデータの元の位置を示

《第3表》 主な変数とその働き

D（I，J）	データ
SAMPN	サンプル数
VARU	変数の数
DNAME$	ファイル名
DTITLE$	データタイトル
A（I）	ソート用ポインタ
STAK（I，J）	ソート用スタック
MED	メディアン
ME1	第一四分位点
ME3	第三四分位点



《第3図》 データのコーディング表

すS（I）だけで，本来のデータは，印字やセーブの際に参照されるだけとなっています。

ソート終了後，1340～1370行でメディアン，四分位点及び，四分位偏差を求めています。メディアンは中央値とも呼ばれ，データを大小の順に並べた時，中央に来る値を呼びます。また，第一四分位，第三四分位は，各々，最小のデータから25%，75%の所に位置する値を呼び，四分位偏差とは，両者の差を言います。

これらの値はいずれもデータ中の異常値に影響されにくく，データの分布状況を知る上での重要な手がかりとなるものです。

計算結果を出力した後で，ソートされた順序に従って，データが右づめに出力されます。ここでは，先月解説したのと同様な方法で右づめ出力を実現しています。つまり，一旦数値を文字列に変換し，その長さに応じて，必要なだけのスペースを前に加えているのです。

さて，すでにお気づきのこととは思いますが，このプログラムでは，仕事を選ぶメニューが，先頭ではな

く，ソートルーチンの後ろに置かれています。先月のヒストグラムの時も同様でした。なぜ，このようにしているのか，おわかりになるでしょうか。

実は，ソートの速さを少しでも速くするために，このようなことをしているのです。では，なぜこうすると速度が上がるのでしょう。それを説明するには，BASICインタプリタの性質について，お話ししなければなりません。

BASICインタプリタとは，通訳というその名が示す通り，BASIC言語で書かれたソースプログラム（リストにあるようなもの）を，CPUに理解できる言葉（機械語）に一語ずつ翻訳し，実行させていくプログラムです。一度にソースプログラムを機械語に翻訳してしまうコンパイラと違い，インタプリタを通してプログラムを実行させるので，当然遅くなるのですが，その速度低下の原因の中でも，最も影響を与え易いのが，GOTO文やGOSUB文実行時の，行番号サーチ，及び，代入文実行の際の変数サーチなのです。

行番号のサーチとは，どのような事を言うのでしょうか。例えば，**リスト6**の1040行が実行されると，インタプリタは，すぐに1660行を見つけられるでしょうか。答は否です。なんとインタプリタは，GOTO1660が実行されると，プログラムの先頭から1行ずつ文番号を調べていくのです。GOSUB文の場合も同様です。この文番号サーチにどれほど時間がかかるかは，

```
10    TIME$＝"00：00：00"：I＝0
500   I＝I＋1
510   IFI＜1000  GOTO 500
520   PRINT  TIME$
```

というプログラムの10行と500行の間に，100行程度REM文を入れてみた場合と，そうでない場合を比較すれば，一目僚然でしょう。

また変数の格納の仕方についても，同様の事がみられ，先に使用した変数ほど，呼び出しにかかる時間は短くなっています。配列についても同様ですが，文字変数については，別の領域へ格納されるため，影響は特にありませんが，ガベージコレクションという，別の問題があります。こうした性質を十分理解しているかどうかで，プログラムの実行速度は，大きく変化してしまうのです。

そこで，プログラムの実行速度を大きくするための技術をいくつかの鉄則にまとめてみました。

〔鉄則12〕

頻繁に使用するルーチン，ループ回数の多いルーチンは，できるだけ前へ出す。またなるべくマルチステートメント化する（ただし初心者にはすすめません）。

〔鉄則13〕

汎用のループ制御変数は，プログラム頭部で，適当な値（0等）を代入して，使ってしまう。また，使用頻度の高い配列も，早めに宣言する。

〔鉄則14〕

百分率を求める場合等で，繰り返し定数で割る時は，一旦逆数を適当な変数に代入し，その変数で割るべき値を乗ずる。

例）
```
10  FOR  I＝1TO100
20  PER（I）＝DATA（I）/100
30  NEXT  I        なら
10  DUMMY＝1/100
20  FOR  I＝1TO100
30  PER（I）＝DATA＊DUMMY
40  NEXT        のほうが早くなる。
```

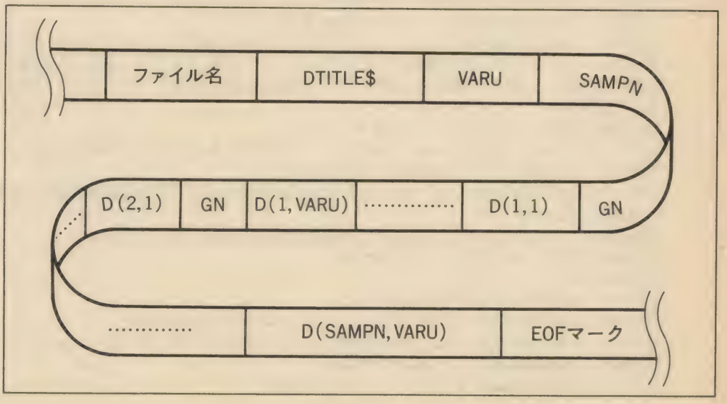
〔鉄則15〕

FOR NEXT文で，NEXTの後に変数名をつけない。

こうしたくふうで，かなり計算速度をあげることができます。

データファイルの構造

このプログラムは，扱う変数の数が複数のため，先月作ったプログラムとは，データの記録の仕方が異なっていますが，先月のプログラム用に作ったデータファイルもそのまま使えるようにしてあります。新しく



《第4図》 データの記録のされ方

ビジネスコーナー

作ったデータファイルは，**第4図**のような形式で，テープ（又はディスク）上に保存されます。

新旧のファイルの区別を，データタイトルが数字か否かという事で行なっていますので，データタイトルには，数字は用いないで下さい。

各サンプルごとについているＧＮという変数は，将来の機能拡張に備えるためのコードです。現在は使用していません。使用法としては，分散分析等を行なう際に系列のコードを入れる等が考えられますが，詳しい説明は，次の機会にゆずる事にします。

今回も，前回と同様に，外部記憶として，テープを使用できるようにしたため，ファイルはシーケンシャルファイルにしてあります。フロッピーベースで，ランダムファイルを用いると，大きすぎてメモリ上ではソートできないようなデータファイルも，配列のソートと同様のアルゴリズムでソートできます。興味のある人は挑戦してみて下さい。

また，今回は，データとして数値を扱いましたが，変数や配列を文字型にかえるだけで，文字列も今回紹介した方法でソートできます。ただ，Clear 宣言の際のパラメータの大きさと，ガベージコレクションには注意して下さい。

《リスト７》 先月の宿題の解答例（データの訂正，追加，削除）

```
25000 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ ﾒﾆｭｰ
25010 CLS:LOCATE20,5:COLOR 14:PRINT"*****  ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ ﾒﾆｭｰ *****":COLOR 5
25020 LOCATE 25,7:PRINT"1 :ﾃﾞｰﾀ ﾂｲｶ"
25030 LOCATE 25,9:PRINT"2 :ﾃﾞｰﾀ ｻｸｼﾞｮ"
25040 LOCATE 25,11:PRINT"3 :ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ"
25060 LOCATE 20,13:PRINT"ﾊﾝｺﾞｳｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
25070 A$=INKEY$:TA=VAL(A$):IF TA<1 OR TA>4 THEN GOTO25070
25080 ON TA GOTO25090,25340,25190
25090 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾃﾞｰﾀ ﾂｲｶ ﾙｰﾁﾝ
25100 CLS:CONSOLE5,19:LOCATE0,1:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙ ﾉ ｶｽﾞ  ";SAMPN
25110 LOCATE0,3:PRINT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞ ";VARU
25120 LOCATE0,5:PRINT"ﾃﾞｰﾀｦ ｲｸﾂ ﾂｲｶｼﾏｽｶ? (ﾀﾀﾞｼ ";500-SAMPN;"ｺ ｲﾅｲ)";:INPUTA$
25130 AD=VAL(A$):IF AD<1 OR AD>(500-SAMPN) OR AD<>INT(AD) THEN LOCATE0,5:PRINTSP
C(79):GOTO25120
25140 FOR I=SAMPN+1  TO SAMPN+AD
25150 PRINTI;TAB(15);:INPUTA$
25160 D(I)=VAL(A$):IF D(I)=0 AND A$<>"0" THEN LOCATE 0,CSRLIN-1:PRINTSPC(50):LOC
ATE0,CSRLIN:GOTO25150
25170 SAMPN=SAMPN+1:NEXTI
25180 CONSOLE0,25:GOTO1580
25190 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ ﾙｰﾁﾝ
25200 CLS:CONSOLE5,8:LOCATE0,3:PRINT"ﾃﾞｰﾀﾉ ｶｽﾞ";SAMPN
25210 LOCATE0,5:PRINT"ﾄﾞﾉ ﾃﾞｰﾀｦ ﾃｲｾｲ ｼﾏｽｶ?"
25220 LOCATE0,7:INPUT"ｻﾝﾌﾟﾙ ﾊﾞﾝｺﾞｳ";A$
25230 DI=VAL(A$):IF DI<1 OR DI>SAMPN OR DI<>INT(DI) THENLOCATE0,6:PRINTSPC(79):G
OTO25220
25260 LOCATE0,9:PRINT"ﾓﾄﾉ ﾃﾞｰﾀ ";D(DI)
25270 LOCATE0,10:INPUT"ｱﾀﾗｼｲ ﾃﾞｰﾀ ";A$
25280 IF A$="" THEN GOTO25310
25290 X=VAL(A$):IF X=0 AND A$<>"0" THEN LOCATE0,10:PRINTSPC(79):GOTO25270
25300 D(DI)=X
25310 LOCATE0,12:PRINT"ﾏﾀﾞ ﾃｲｾｲｽﾙ ﾃﾞｰﾀﾊ ｱﾘﾏｽｶ? (Y/N) "
25320 A$=INKEY$:IF A$="Y" THEN LOCATE0,12:FOR I=1 TO 7:PRINT:NEXT:GOTO25210 ELSE
 IF A$<>"N" THEN GOTO25320
25330 CONSOLE0,25:GOTO1580
25340 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ｻｸｼﾞｮ ﾙｰﾁﾝ
25350 CLS:CONSOLE3,6:LOCATE0,1:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙﾉ ｶｽﾞ  ";SAMPN
25360 LOCATE0,3:INPUT"ﾅﾝﾊﾞﾝﾒﾉ ﾍﾝｽｳｦ ｻｸｼﾞｮ ｼﾏｽｶ";A$
25370 AD=VAL(A$):IF AD<1 OR AD>SAMPN OR AD<>INT(AD) THEN LOCATE0,3:PRINTSPC(79):
GOTO25360
25380 PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙ ﾊﾞﾝｺﾞｳ";AD
25390 PRINT"ORIGINAL DATA :";SPC(13-LEN(STR$(D(AD))))+STR$(D(AD))
25400 PRINT"ﾏﾁｶﾞｲｱﾘﾏｾﾝｶ?(Y/N)"
25410 A$=INKEY$:IF A$="N" THEN PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:GOTO25360 ELSE IF A$<>"Y"
 THEN 25410
25420 IF AD=SAMPN THEN SAMPN=SAMPN-1:GOTO25460
25430 FOR I=AD+1 TO SAMPN
25440 D(I-1)=D(I)
25450 NEXTI:SAMPN=SAMPN-1
25460 PRINT"ﾏﾀﾞ ｻｸｼﾞｮｽﾙ ﾃﾞｰﾀﾊ ｱﾘﾏｽｶ?(Y/N)"
25470 A$=INKEY$:IF A$="Y" THEN 25340 ELSE IF A$<>"N" THEN GOTO25470
25480 CONSOLE0,25:GOTO1580
25490 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾌﾟﾘﾝﾄ ﾙｰﾁﾝ
```

```
ファイル メイ      :HJ
ファイル タイトル    :
メデ゛ィアン       : 854
ダ゛イ 1 シブ゛ンイ: 5
ダ゛イ 3 シブ゛ンイ: 5798
シブ゛ンイ ヘンサ   : 5793

No.  Org. No.   var- 3      var- 1      var- 2
 1 : 15 :            1         687           1
 2 : 13 :            2       63877           2
 3 : 11 :            4        5464          41
 4 : 14 :            5         157           5
 5 : 12 :            5         -24           5
 6 :  1 :          497        4987        1654
 7 :  2 :          678         464         498
 8 :  3 :          854        4564  9.8788E+10
 9 :  4 :          973         496        1654
10 :  5 :          976        4564       48987
11 :  6 :         4654         498         567
12 :  7 :         5798        4564         464
13 :  8 :         9687         667         678
14 :  9 :        46654        4565         497
15 : 10 :        79887       49887       74987
```

《第5図》 ソートの出力例

前回の宿題の解答例と今回の宿題

前回の宿題は，入力されたデータの訂正，追加，削除をするプログラムという事でした。その解答例を**リスト7**に示しておきます。基本的なアルゴリズムは前回説明した通りです。データ訂正の時，何も入力せず RETURN キーを押すと，データは変更されず，そのまま次の処理へ移ります。25280～25290行の条件判断の部分について，注意してみて下さい。なおこのプログラムは，あくまで解答例ですので，決してこれが最良というものではありません。自分自身で，これなら使いやすいというプログラムをつくってみて下さい。

今月の宿題は，「ソートプログラム用のデータのうち2変数を用いた折線グラフ」です。入出力や訂正は，そっくりソートプログラムを流用して下さい。グラフは，横軸にサンプル番号，縦軸にデータの大きさをとり，2本の折線を引くことにします。今回はヒントを出しませんので，自力で取り組んでみて下さい。

《リスト6》 ソートを行なうプログラム

```
1 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
2 '▒  SAMPLE PROGRAM FOR BUSINESS USE  ▒
3 '▒   VER 2.0  '1982,6,23              ▒
4 '▒   Institute of data analysis       ▒
5 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
1000 '▒▒▒▒▒▒▒▒ イニシャライズ゛
1010 CLEAR500,&H8FFF:POKE&HOF63,132:'---▒▒▒▒ NEWON 15 ノバ゛アイデ゛ス
1020 DEFINT I,J,L,R,S,P:I=0:J=0:L=0:R=0:X=0:DIM D(500,6),STAK(20,1),S(500)
1030 ON KEY(1) GOSUB3110 :KEY(1) ON
1040 GOTO1660
1050 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒  ソート ルーチン
1060 CLS:IF VARU=1 THEN K=1:GOTO1090
1070 LOCATE20,7:INPUT"キーヘンスウノ バ゛ンゴ゛ウヲ ニュウリョクシテ クダ゛サイ";A$
1080 K=VAL(A$):IF K<1 OR K>6  THEN GOTO1070
1090 LOCATE35,10:PRINT"ジ゛ッコウチュウ ":L=1:R=SAMPN:  GOSUB 1100:GOTO1240
1100 SR=0:'▒▒▒▒▒▒▒▒  クイック ソート サブ゛ルーチン
1110 FOR I=1 TO SAMPN:D(I,0)=D(I,K):S(I)=I:NEXT
1120 IF R-L<=0 THEN1230
1130 X=D(R,0):J=R:I=L-1
1140 J=J-1
1150 IF X<D(J,0)AND J>=L GOTO1140
1160 I=I+1
1170 IF X>D(I,0) GOTO1160
1180 IF I<J ANDJ>=L THEN SWAP D(I,0),D(J,0):SWAP S(I),S(J)
1190 IF I<J GOTO1140
1200 SWAP D(I,0),D(R,0):SWAP S(I), S(R)
1210 IF I-L<R-I THEN SR=SR+1:STAK(SR,0)=I+1:STAK(SR,1)=R:R=I-1:GOTO1220 ELSE SR=
SR+1:STAK(SR,0)=L:STAK(SR,1)=I-1:L=I+1
1220 GOSUB1120:L=STAK(SR,0):R=STAK(SR,1):SR=SR-1:GOSUB1120
1230 RETURN
1240 CLS:LOCATE20,9:PRINT"ト゛チラニ シュツリョクシマスカ?":'▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ ソート ケッカノ シュツリョク
1250 LOCATE25,11:PRINT"1 :ガ゛メン  "
1260 LOCATE25,13:PRINT"2 :プ゜リンター "
1270 LOCATE36,9:INPUT A$
1280 DEV=VAL(A$):IF DEV<>1 AND DEV<>2 THEN LOCATE45,9:PRINTSPC(30):GOTO1270
1290 IF DEV=1 THEN DE$="SCRN:" ELSE DE$="LPTO:"
1300 IF KE=-1 OR VARU=1  GOTO1510
1310 CLS:OPEN"O",#3,DE$
1320 PRINT#3,"ファイル メイ     :";DNAME$
1330 PRINT#3,"ファイル タイトル  :";DTITLE$
1340 PRINT#3,"メデ゛ィアン      :";:IF INT(SAMPN/2)*2=SAMPN THEN MED=(D(SAMPN/2,0)+D(SA
MPN/2+1,0))/2 ELSE MED=D(SAMPN/2+.5,0)
1350 PRINT#3,MED
1360 X4=SAMPN/4:IF INT(X4)*4=SAMPN THEN ME1=(D(X4,0)+D(X4+1,0))/2:ME3=(D(X4*3,0)
+D(X4*3+1,0))/2 :GOTO1380
1370 ME1=D(INT(X4)+1,0):ME3=D(SAMPN-INT(X4),0)
1380 PRINT#3,"ダ゛イ 1 シブ゛ンイ:";ME1:PRINT#3,"ダ゛イ 3 シブ゛ンイ:";ME3
1390 PRINT#3,"シブ゛ンイ ヘンサ  :";ME3-ME1:IF DEV=2 THEN PRINT#3,CHR$(15)
1400 PRINT#3,"No.";TAB(5);"Org. No.";TAB(17);"var-";K;
```

ビジネスコーナー

```
1410 FOR I=1 TO K-1:PRINT#3,TAB(13*I+17);"var-";I;:NEXT
1420 FOR I=K+1 TO VARU:PRINT#3,TAB(13*(I-1)+17);"var-";I;:NEXT:PRINT#3
1430 FOR I=1 TO SAMPN
1440 PRINT#3,USING"### :";I,S(I);
1450 PRINT#3,SPC(13-LEN(STR$(D(I,0))))+STR$(D(I,0));
1460 FOR J=1 TO K-1:PRINT#3,SPC(13-LEN(STR$(D(S(I),J))))+STR$(D(S(I),J));:NEXT
1470 FOR J=K+1 TO VARU:PRINT#3,SPC(13-LEN(STR$(D(S(I),J))))+STR$(D(S(I),J));:NEX
T:PRINT#3
1480 NEXT:PRINT#3,CHR$(&H12);:CLOSE
1490 INPUT"RETURN ｷｰｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ!",A$
1500 GOTO1660
1510 CLS:OPEN"O",#3,DE$:'▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒  ｷｰﾍﾝｽｳ ﾀﾞｹﾉ ﾊﾞｱｲﾉ ｼｭﾂﾘｮｸ
1520 PRINT#3,"ﾌｧｲﾙ ﾒｲ      :";DNAME$
1530 PRINT#3,"ﾌｧｲﾙ ﾀｲﾄﾙ    :";DTITLE$
1540 PRINT#3,"ﾒﾃﾞｨｱﾝ       :";:IF INT(SAMPN/2)*2=SAMPN THEN MED=(D(SAMPN/2,0)+D(S
AMPN/2+1,0))/2 ELSE MED=D(SAMPN/2+.5,0)
1550 PRINT#3,MED
1560 X4=SAMPN/4:IF INT(X4)*4=SAMPN THEN ME1=(D(X4,0)+D(X4+1,0))/2:ME3=(D(X4*3,0)
+D(X4*3+1,0))/2 :GOTO1580
1570 ME1=D(INT(X4)+1,0):ME3=D(SAMPN-INT(X4),0)
1580 PRINT#3,"ﾀﾞｲ 1 ｼﾌﾞﾝｲ :";ME1:PRINT#3,"ﾀﾞｲ 2 ｼﾌﾞﾝｲ :";ME3
1590 PRINT#3,"ｼﾌﾞﾝｲ ﾍﾝｻ    :";ME3-ME1:IF DEV=2 THEN PRINT#3,CHR$(15)
1600 STE=INT((SAMPN-1)/3)+1
1610 FOR I=0 TO 2:PRINT#3,TAB(2+26*I);"No.";TAB(7+26*I);"Org. No.";TAB(19+26*I);
"data";:NEXT
1620 FOR I=1 TO STE:FOR J=I TO SAMPN STEP STE
1630 PRINT#3,TAB(INT((J-1)/STE)*26);:PRINT#3,USING"### :";J,S(J);
1640 PRINT#3,SPC(13-LEN(STR$(D(J,0))))+STR$(D(J,0));
1650 NEXT:PRINT#3:NEXT:PRINT#3,CHR$(&H12):CLOSE:INPUT"RETURN ｷｰｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ",A$
1660 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ
1670 CLS:COLOR 14,0:LOCATE20,5:PRINT"*******   SORT MENU   *******"
1680 COLOR 5:LOCATE25,8:PRINT"1 :ﾃﾞｰﾀ ﾆｭｳﾘｮｸ "
1690 LOCATE25,10:PRINT"2 :ｿｰﾃｨﾝｸﾞ"
1700 LOCATE25,12:PRINT"3 :ﾃﾞｰﾀ ｾｰﾌﾞ"
1710 LOCATE25,14:PRINT"4 :ﾃﾞｰﾀ ﾛｰﾄﾞ"
1720 LOCATE25,16:PRINT"5 :ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ"
1730 LOCATE25,18:PRINT"6 :ﾃﾞｰﾀ ﾌﾟﾘﾝﾄ"
1740 LOCATE25,20:PRINT"7 :end "
1750 LOCATE20,22:PRINT"ｼｮﾘ ﾊﾞﾝｺﾞｳｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
1760 A$=INKEY$:TASK=VAL(A$):IF TASK<>INT(TASK) OR TASK<1 OR TASK>7 THEN GOTO1760
1770 ON TASK GOTO 1780,1060 ,1910,2110,2370,2980,3100
1780 CLS:'▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾃﾞｰﾀ ｲﾝﾌﾟｯﾄ ﾙｰﾁﾝ
1790 LOCATE 20,11:INPUT"ｻﾝﾌﾟﾙｽｳｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";A$
1800 SAMPN=VAL(A$):IF SAMPN<1 OR SAMPN>500 OR SAMPN<>INT(SAMPN) THEN LOCATE20,11
:PRINTSPC(50):GOTO1790
1810 LOCATE20,13:INPUT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";A$
1820 VARU=VAL(A$):IF VARU<1 OR VARU>6 OR VARU<>INT(VARU) THEN LOCATE20,13:PRINTS
PC(50):GOTO1810
1830 CLS:CONSOLE5,15:LOCATE5,1:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙﾉ ｶｽﾞ  :";SAMPN
1840 LOCATE5,3:PRINT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞ    :";VARU
1850 LOCATE0,5
1860 FOR I=1  TO SAMPN:FOR J=1 TO VARU
1870 PRINTI;"--";J,TAB(15);:INPUTA$:S(I)=I
1880 D(I,J)=VAL(A$):IF D(I,J)=0 AND A$<>"0" THEN LOCATE 0,CSRLIN-1:PRINTSPC(50):
LOCATE0,CSRLIN:GOTO1870
1890 NEXTJ:NEXTI
1900 CONSOLE0,25:GOTO1660
1910 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾃﾞｰﾀ ｾｰﾌﾞ ﾙｰﾁﾝ
1920 CLS:LOCATE20,7:INPUT"ﾌｧｲﾙﾒｲｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ ",DNAME$
1930 IF LEN(DNAME$)>8 THEN GOTO1910
1940 LOCATE20,9:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾀｲﾄﾙｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ":LOCATE0,10:INPUTDTITLE$
1950 IF LEN(DTITLE$)>80 THEN LOCATE0,10:PRINTSPC(150)
1960 LOCATE20,12:PRINT"ﾃｰﾌﾟ (ﾏﾀﾊ ﾃﾞｨｽｸ) ﾉ ﾖｳｲﾊ ｲｲﾃﾞｽｶ? (Y) "
1970 A$=INKEY$:IF A$<>"Y" AND A$<>"Y" THEN 1970
1980 GN=1:KEY(1)OFF
1990 OPEN"O",#1,DNAME$
2000 PRINT#1,DTITLE$
2010 PRINT#1,VARU:PRINT#1,SAMPN
2020 FOR I=1 TO SAMPN:PRINT#1,GN:FOR J=1 TO VARU
2030 PRINT#1,D(S(I),J)
2080 NEXTJ:NEXTI
2090 CLOSE:KEY(1)ON
2100 GOTO1660
2110 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾛｰﾄﾞ ﾙｰﾁﾝ
2120 CLS:LOCATE20,7:INPUT"ﾌｧｲﾙﾒｲｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ ",DNAME$
2130 IF LEN(DNAME$)>8 THEN GOTO2110
2140 LOCATE20,9:PRINT"ﾃｰﾌﾟ (ﾏﾀﾊ ﾃﾞｨｽｸ) ﾉ ﾖｳｲﾊ ｲｲﾃﾞｽｶ? (Y) "
2150 A$=INKEY$:IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN 2150
2160 KEY(1)OFF:OPEN"I",#1,DNAME$
2170 INPUT#1,DTITLE$
2180 IF VAL(DTITLE$)<>0 THEN 2280
2190 INPUT#1,VARU:INPUT#1,SAMPN
2200 CLS:LOCATE20,7:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾀｲﾄﾙ :":LOCATE0,9:PRINTDTITLE$
2210 LOCATE20,11:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙﾉ ｶｽﾞ :";SAMPN
2220 LOCATE20,13:PRINT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞ  :";VARU
2230 FOR I=1 TO SAMPN:INPUT#1,GN:FOR J=1 TO VARU
2240 INPUT#1,D(I,J):S(I)=I
2250 NEXTJ:NEXTI
2260 CLOSE:KEY(1)ON:LOCATE20,15:INPUT"RETURN ｷｰｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ",A$
2270 GOTO1660
2280 KE=-1:VARU=1:SAMPN=VAL(DTITLE$):'▒▒▒▒▒▒▒ ﾋｽﾄｸﾞﾗﾑ ﾖｳ ﾃﾞｰﾀﾉ ﾛｰﾄﾞ ﾙｰﾁﾝ
2290 INPUT#1,DTITLE$
2300 CLS:LOCATE20,7:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾀｲﾄﾙ :":LOCATE0,9:PRINTDTITLE$
```

```
2310 LOCATE20,11:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙｽｳ    :";SAMPN
2320 FOR I=1 TO SAMPN
2330 INPUT#1,D(I,1):S(I)=I
2340 NEXTI
2350 CLOSE:KEY(1)ON:LOCATE20,15:INPUT"RETURN ｷｰｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ",A$
2360 GOTO1660
2370 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ ﾒﾆｭｰ
2380 CLS:LOCATE20,5:COLOR 14:PRINT"*****  ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ ﾒﾆｭｰ *****":COLOR 5
2390 LOCATE 25,7:PRINT"1 :ﾃﾞｰﾀ ﾂｲｶ"
2400 LOCATE 25,9:PRINT"2 :ﾃﾞｰﾀ ｻｸｼﾞｮ"
2410 LOCATE 25,11:PRINT"3 :ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ"
2420 LOCATE 25,13:PRINT"4 :ﾍﾝｽｳ ﾂｲｶ"
2430 LOCATE 20,15:PRINT"ﾊﾞﾝｺﾞｳｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
2440 A$=INKEY$:TA=VAL(A$):IF TA<1 OR TA>4 THEN GOTO2440
2450 ON TA GOTO2460,2820,2660,2560
2460 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾃﾞｰﾀ ﾂｲｶ ﾙｰﾁﾝ
2470 CLS:CONSOLE5,19:LOCATE0,1:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙ ﾉ ｶｽﾞ  ";SAMPN
2480 LOCATE0,3:PRINT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞ ";VARU
2490 LOCATE0,5:PRINT"ﾃﾞｰﾀｦ ｲｸﾂ ﾂｲｶｼﾏｽｶ? (ﾀﾀﾞｼ ";500-SAMPN;"ｺ ｲﾅｲ)";:INPUTA$
2500 AD=VAL(A$):IF AD<1 OR AD>(500-SAMPN) OR AD<>INT(AD) THEN LOCATE0,5:PRINTSPC
(79):GOTO2490
2510 FOR I=SAMPN+1  TO SAMPN+AD:FOR J=1 TO VARU
2520 PRINTI;"--";J,TAB(15);:INPUTA$
2530 D(I,J)=VAL(A$):IF D(I,J)=0 AND A$<>"0" THEN LOCATE 0,CSRLIN-1:PRINTSPC(50):
LOCATE0,CSRLIN:GOTO2520
2540 NEXTJ:SAMPN=SAMPN+1:S(I)=I:NEXTI
2550 CONSOLE0,25:GOTO1660
2560 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾍﾝｽｳ ﾂｲｶ ﾙｰﾁﾝ
2570 CLS:CONSOLE5,19:LOCATE0,1:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙ ﾉ ｶｽﾞ  ";SAMPN
2580 LOCATE0,3:PRINT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞ ";VARU:IF VARU<>6 THEN AV=VARU+1
2590 LOCATE0,5:PRINT"ﾃﾞｰﾀｦ ﾄﾞﾉ ﾍﾝｽｳﾆ ｲﾚﾏｽｶ? (ﾀﾀﾞｼ 1-";AV;")";:INPUTA$
2600 AD=VAL(A$):IF AD<1 OR AD>(AV) OR AD<>INT(AD) OR AD>6 THEN LOCATE0,5:PRINTSP
C(79):GOTO2590
2610 FOR I=1 TO SAMPN
2620 PRINTI;"--";AD,TAB(15);:INPUTA$
2630 D(S(I),AD)=VAL(A$):IF D(S(I),AD)=0 AND A$<>"0" THEN LOCATE 0,CSRLIN-1:PRINT
SPC(50):LOCATE0,CSRLIN:GOTO2620
2640 NEXTI:IF VARU<AD THEN VARU=VARU+1
2650 CONSOLE0,25:GOTO1660
2660 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾃｲｾｲ ﾙｰﾁﾝ
2670 CLS:CONSOLE5,8:LOCATE0,1:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙﾉ ｶｽﾞ ";SAMPN
2680 LOCATE0,3:PRINT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞ ";VARU
2690 LOCATE0,5:PRINT"ﾄﾞﾉ ﾃﾞｰﾀｦ ﾃｲｾｲ ｼﾏｽｶ?"
2700 LOCATE0,6:INPUT"ｻﾝﾌﾟﾙ ﾊﾞﾝｺﾞｳ";A$
2710 DI=VAL(A$):IF DI<1 OR DI>SAMPN OR DI<>INT(DI) THENLOCATE0,6:PRINTSPC(79):GO
TO2700
2720 LOCATE0,7:INPUT"ﾍﾝｽｳ ﾊﾞﾝｺﾞｳ";A$
2730 DJ=VAL(A$):IF DJ<1 OR DJ>VARU OR DJ<>INT(DJ) THENLOCATE0,7:PRINTSPC(79):GOT
O2720
2740 LOCATE0,9:PRINT"ﾓﾄﾉ ﾃﾞｰﾀ ";D(S(DI),DJ)
2750 LOCATE0,10:INPUT"ｱﾀﾗｼｲ ﾃﾞｰﾀ ";A$
2760 IF A$="" THEN GOTO2790
2770 X=VAL(A$):IF X=0 AND A$<>"0" THEN LOCATE0,10:PRINTSPC(79):GOTO2750
2780 D(S(DI),DJ)=X
2790 LOCATE0,12:PRINT"ﾏﾀﾞ ﾃｲｾｲｽﾙ ﾃﾞｰﾀﾊ ｱﾘﾏｽｶ? (Y/N) "
2800 A$=INKEY$:IF A$="Y" THEN LOCATE0,12:FOR I=1 TO 7:PRINT:NEXT:GOTO2690 ELSE I
F A$<>"N" THEN GOTO2800
2810 CONSOLE0,25:GOTO1660
2820 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ｻｸｼﾞｮ ﾙｰﾁﾝ
2830 CLS:CONSOLE3,6:LOCATE0,1:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙﾉ ｶｽﾞ  ";SAMPN
2840 LOCATE0,3:INPUT"ﾅﾝﾊﾞﾝﾒﾉ ﾍﾝｽｳｦ ｻｸｼﾞｮ ｼﾏｽｶ";A$
2850 AD=VAL(A$):IF AD<1 OR AD>SAMPN OR AD<>INT(AD) THEN LOCATE0,3:PRINTSPC(79):G
OTO2840
2860 PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙ ﾊﾞﾝｺﾞｳ";AD
2870 FOR I=0 TO VARU-1:PRINTTAB(13*I+7);"var-";I+1;:NEXT:PRINT
2880 FOR I=0 TO VARU-1:PRINTTAB(13*I);SPC(13-LEN(STR$(D(S(AD),I+1))))+STR$(D(S(A
D),I+1));:NEXT:PRINT
2890 PRINT"ﾏﾁｶﾞｲｱﾘﾏｾﾝｶ?(Y/N)"
2900 A$=INKEY$:IF A$="N" THEN PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:GOTO2840 ELSE IF A$<>"Y" T
HEN 2900
2910 IF AD=SAMPN THEN SAMPN=SAMPN-1:GOTO2950
2920 FOR I=AD+1 TO SAMPN:FOR J=1 TO VARU
2930 D(S(I-1),J)=D(S(I),J):S(I-1)=I
2940 NEXTJ:NEXTI:SAMPN=SAMPN-1
2950 PRINT"ﾏﾀﾞ ｻｸｼﾞｮｽﾙ ﾃﾞｰﾀﾊ ｱﾘﾏｽｶ?(Y/N)"
2960 A$=INKEY$:IF A$="Y" THEN 2820 ELSE IF A$<>"N" THEN GOTO2960
2970 CONSOLE0,25:GOTO1660
2980 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾌﾟﾘﾝﾄ ﾙｰﾁﾝ
2990 CLS:LOCATE20,11:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾀﾉ ﾖｳｲﾊ ﾃﾞｷﾃｲﾏｽｶ (Y)"
3000 A$=INKEY$:IF A$<>"Y" THEN GOTO3000
3010 OPEN"O",#3,"LPTO:"
3020 PRINT#3,"ﾌｧｲﾙ ﾒｲ ";DNAME$
3030 PRINT#3,"ﾃﾞｰﾀ ﾀｲﾄﾙ";DTITLE$
3040 PRINT#3,CHR$(15);
3050 PRINT#3,"No.";:FOR I=1 TO VARU:PRINT#3,TAB(14*I);"var-";I;:NEXT:PRINT#3
3060 FOR I=1 TO SAMPN
3070 PRINT#3,USING"###、:";I;:FOR J=1 TO VARU:PRINT#3,SPC(14-LEN(STR$(D(S(I),J)))
)+STR$(D(S(I),J));:NEXT:PRINT#3
3080 NEXT:PRINT#3,CHR$(&H12)
3090 CLOSE:GOTO1660
3100 CLS:CONSOLE0,25:CLOSE:LOCATE20,11:PRINT"ｺﾞｸﾛｳｻﾏﾃﾞｼﾀ":END
3110 CLOSE:CONSOLE0,25:RETURN 1660
```

ビジネスのための実戦パソコン

シャープ PC-3200S徹底研究

応用ソフト紹介④
〔販売管理請求明細システム〕

コンピュータ・シティー

① OAとしてのパーソナルコンピュータ

現在，オフィスオートメーションとして，オフィスにおいて特に事務の合理化が急速に進められています。

事務の合理化の中でコンピュータは，事務処理の即時性，集計処理及び簡素化に大いに利用されています。

この中で，パーソナルコンピュータは，大企業においては，個人のデータ処理及び各部門の個別なデータの処理に使用されており，中小企業においては，企業の単一業務（売掛管理，買掛管理，在庫管理，給与計算etc）に使用されています。

但し，現時点でのパーソナルコンピュータのハードウエア及びソフトウエアは，ホビー向けのシステムをビジネス用途として使用しているので，企業での過激な長期使用には耐え難い面があります。

② ビジネスコンピュータとしてのPC－3200シリーズ

シャープPC－3200シリーズは，設計の時点からビジネスコンピュータとして考慮されており，データの保護，入力帳票の設計の容易性，入力データのチェック機能，出力帳票の設計の容易性，メーカーによるハードウエアのメンテナンス等ビジネス向けコンピュータとしての最低限の機能を兼ね備えています。時に，データの保護機能は，ビジネスコンピュータにとっては必要不可欠なものであるにもかかわらず他機種には全くと言ってよいほど備えられていません。

この点PC－3200シリーズでは，フロッピーディスクファイルのボリュームネームの管理，レコード長の管理，ファイルのライトプロテクト機能及びデータの更新時の日付記録などの保護機能が備えられています。又，ハードウエアのメンテナンスについては，シャープシステムサービスによりメンテナンス体制が整備されています。

③ 販売管理業務としてのPC－3200

当社では，かねてより中小企業向けのオフィスオートメーション化の開発をおこなってきました。

この度，中小企業でのパーソナルコンピュータの利用というテーマにたち，中小企業での販売管理業務のコンピュータ化を企画検討しました。その結果として，ビジネス用途としては，PC－3200シリーズが最高であるという結論に達したのです。そして，ソフトウエアの利用面では，売上伝票の発行，得意先元帳の作成，請求明細書の作成，在庫管理，月間商品売上額及び粗利等，最低限必要であろうと思われる機能のパッケージ化を試みました。これによって開発されたのが，今回紹介する販売管理請求明細システムです。

④　販売管理請求明細システムの概略

システム構成

PC－3200S　（本体）
CE－331M　（両面倍密ミニフロッピー）
CE－341M　（専用インターフェース）
CE－333P　（136桁ドットプリンタ）
CE－330A　×2　（拡張RAM）
システムファイル　1枚
得意先管理ファイル　1枚
商品管理ファイル　1枚
得意先管理バックアップ　1枚
商品管理バックアップ　1枚

処理能力

得意先登録件数　400 件
請求明細行　得意先1件につき60行
商品登録件数　900 件

登録外得意先取扱い処理…納品書発行時のみ可能
登録外商品取扱い処理……月間500件まで可能

⑤　処理機能の詳細説明

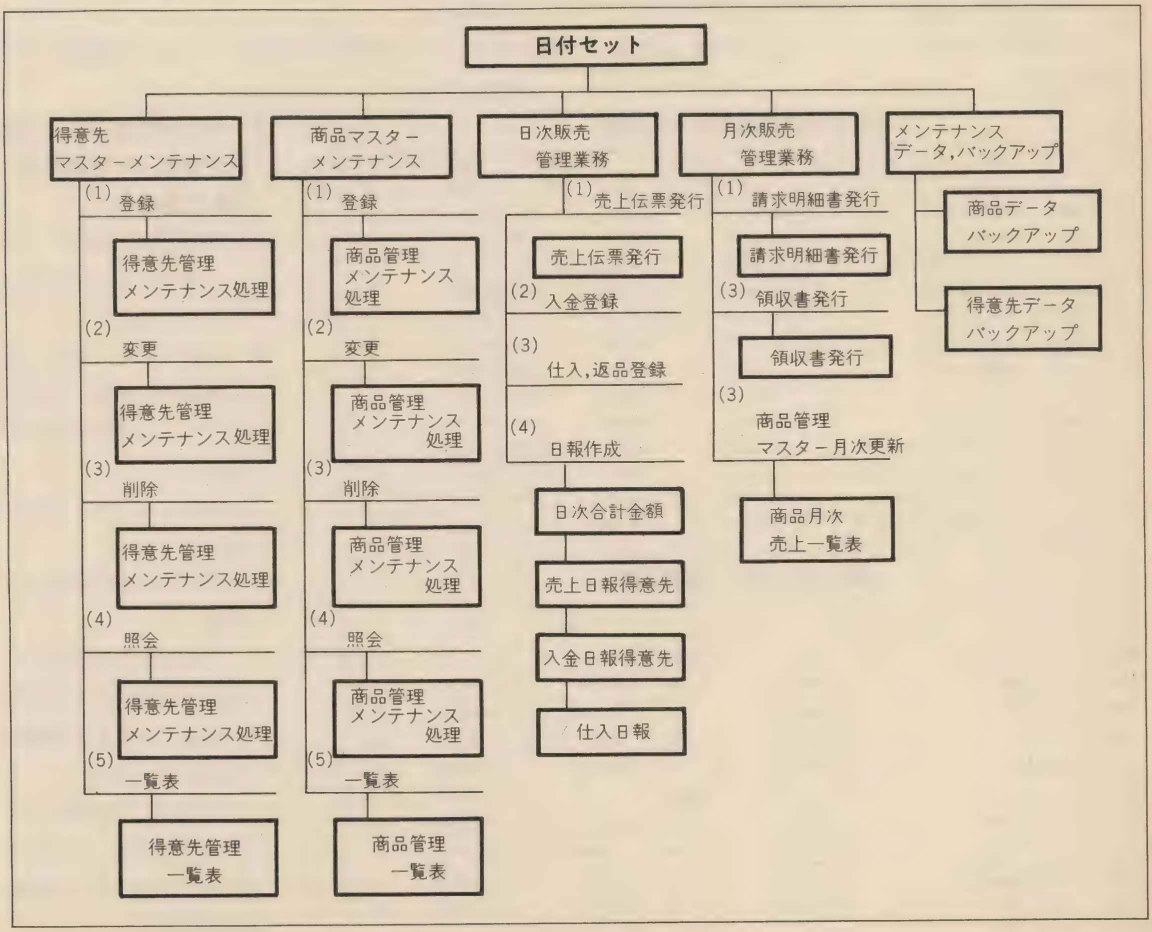
● 得意先メンテナンス
得意先データの登録，変更，照会，削除及び一覧表（**第1表**）の作成

● 商品マスターメンテナンス
商品データの登録，変更，照会，削除及び一覧表の作成

● 日次販売管理業務
1．売上伝票（**伝票1**）の発行
2．入金登録
3．仕入返品登録
4．日報作成（a. 売上・入金・仕入の各合計金額 b. 伝票別売上日報 c. 得意先別入金日報(**第2表**) d. 仕入，返品日報(**第3表**)）

● 月次販売管理業務

《第1図》販売管理請求明細システム構成図



《第1表》得意先管理メンテナンス処理

*** ﾄ ｸ ｲ ｻ ｷ ｶ ﾝ ﾘ ﾒ ﾝ ﾃ ﾅ ﾝ ｽ ｼ ｮ ﾘ *** 57/06/15 PAGE 1

ﾄｸｲｻｷ ｺｰﾄﾞ	ﾄｸｲｻｷﾒｲ	ﾕｳﾋﾞﾝ ﾊﾞﾝｺﾞｳ	ｼﾞｭｳｼｮ	ｾﾞﾝｹﾞﾂ ｾｲｷｭｳｶﾞｸ	ﾄｳｹﾞﾂ ﾊﾝﾊﾞｲｶﾞｸ	ﾄｳｹﾞﾂ ﾈﾋﾞｷｶﾞｸ	ﾄｳｹﾞﾂ ﾆｭｳｷﾝｶﾞｸ	ﾄｳｹﾞﾂ ｾｲｷｭｳｶﾞｸ	ﾉｳﾋﾝｼｮ ﾊｯｺｳｽｳ	ｼﾒ ﾋﾞ
0001	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	648-00	ﾜｶﾔﾏｹﾝ ﾊｼﾓﾄｼ ﾐﾕｷﾂｼﾞ 237ﾊﾞﾝﾁ	3,467,000	0	0	0	3,467,000	0	20
0002	ｼｬｰﾌﾟ ﾋﾞｼﾞﾈｽ K.K	123-45	ﾜｶﾔﾏｹﾝ ﾜｶﾔﾏｼ ﾜｶﾔﾏﾁｮｳ 12ﾊﾞﾝﾁ	1,284,000	0	0	0	1,284,000	0	20
0003	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ﾀﾛｳ	123-00	ZZZZZZZZ ZZZZZZZZZZZZZZ ZZ ZZ	3,518,500	0	0	0	3,518,500	0	20
0004	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ	123-45	;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;	0	0	0	0	0	0	20
0005	ｼﾃｨｰ	987-65	********** ******************	0	0	0	0	0	0	20
0006	*****ｼｮｳﾃﾝ	000-00	?????????? ?????????? ????????	0	0	0	0	0	0	20
0007	@@@@@@@@@@ｶﾞｲｼｬ	000-00	@@@@@@@ｹﾝ @@@@@@ｼ @@@@@@ﾁｮｳ 1-6-1	0	0	0	0	0	0	20
0008	KK XXXXXXｼｮｳｼﾞ	123-45	12345678901 23456 78790123	0	0	0	0	0	0	20
0015	ﾅﾅｵｲﾝｻﾂ(ｶﾌﾞ)	123-45		0	0	0	0	0	1	99
0020	ﾅｶｵ	648-00	ｷﾊｼｸｷﾊｼ ﾊｷｼﾄｷｼﾄｶｽﾋ ｺﾋｿｻｷﾊ21	0	0	0	0	0	0	10
0030	ｿﾌﾄ ﾊｳｽ.ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	648-00	ﾊｼﾓﾄｼ ﾐﾕｷﾂｼﾞ 237	4,982,200	0	0	0	4,982,200	0	01

1．請求書発行　（得意先元帳兼用（**伝票2**））

2．領収書発行　（入金伝票兼領収書（**伝票3**））

3．商品マスター月次更新　（商品売上額，粗利，売上合計，粗利合計（**第4表**））

●メンテナンスバックアップ

操作上の誤り，ディスケットの破損等の事故が生じた時，ディスケットが使用不可能となる場合があります。そういう事態に備えて，バックアップコピーをとっておく必要があります。バックアップコピーをとるための処理です。

《第2表》得意先別入金日報

*** ﾆ ｭ ｳ ｷ ﾝ ﾆ ｯ ﾎﾟ ｳ ﾄ ｸ ｲ ｻ ｷ *** PAGE 1

ｺｰﾄﾞ	ﾄ ｸ ｲ ｻ ｷ ﾒ ｲ	ﾋｽﾞｹ	ｷ ﾝ ｶﾞ ｸ	ﾃ ｷ ﾖ ｳ
0001	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.04.30	9,000,000	ﾆｭｳｷﾝ (ｹﾞﾝｷﾝ)
0001	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.04.30	800,000	ﾆｭｳｷﾝ (ｺｷﾞｯﾃ)
0002	ｼｬｰﾌﾟ ﾋﾞｼﾞﾈｽ K.K	57.04.30	7,500,000	ﾆｭｳｷﾝ (ｺｷﾞｯﾃ)
0003	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ﾀﾛｳ	57.04.30	1,400,000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾌﾘｺﾐ)
0003	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ﾀﾛｳ	57.04.30	5,210,000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾃｶﾞﾀ)
0001	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	200,000	ﾆｭｳｷﾝ (ｹﾞﾝｷﾝ)
0001	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	200,000	ﾆｭｳｷﾝ (ｺｷﾞｯﾃ)
0001	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	500,000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾌﾘｺﾐ)
0001	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	1,000,000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾃｶﾞﾀ)
0030	ｿﾌﾄ ﾊｳｽ.ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	100,000	ﾆｭｳｷﾝ (ｹﾞﾝｷﾝ)
0030	ｿﾌﾄ ﾊｳｽ.ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	200,000	ﾆｭｳｷﾝ (ｺｷﾞｯﾃ)
0030	ｿﾌﾄ ﾊｳｽ.ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	300,000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾌﾘｺﾐ)
0030	ｿﾌﾄ ﾊｳｽ.ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ	57.06.15	1,000,000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾃｶﾞﾀ)

《第3表》仕入・返品日報

*** ｼ ｲ ﾚ ﾆ ｯ ﾎﾟ ｳ *** PAGE 1

ｺｰﾄﾞ	ｼ ｮ ｳ ﾋ ﾝ ﾒ ｲ	ﾋｽﾞｹ	ｽｳﾘｮｳ	ﾀﾝｶ	ｷ ﾝ ｶﾞ ｸ	ﾋﾞ ｺ ｳ
001	PC-3200S	57.06.15	20	360,000	7,200,000	ｼｲﾚ
002	PC-3100S	57.06.15	-2	240,000	-480,000	ﾍﾝﾋﾟﾝ
003	PC-1500	57.06.15	20	50,000	1,000,000	ｼｲﾚ
004	MZ-80B	57.06.15	20	250,000	5,000,000	ｼｲﾚ
005	ﾎﾞｰﾙ ﾍﾟﾝ	57.06.15	2,000	80	160,000	ｼｲﾚ
006	********ﾂｸｴ	57.06.15	20	18,000	360,000	ｼｲﾚ
007	++++++++++ｲｽ	57.06.15	20	6,000	120,000	ｼｲﾚ
008	@@@@@@@@@@ TV	57.06.15	10	120,000	1,200,000	ｼｲﾚ
020	ﾊﾝﾊﾞｲ ｶﾝﾘ	57.06.15	20	300,000	6,000,000	ｼｲﾚ

⑥　当システムの特徴

ＰＣ－3200シリーズのファイル管理機能，大きなユーザーエリア等の特徴を最大限生かし，より操作性のよい高速なシステムをつくりあげました。

1．フロッピーディスクファイルの取り扱いが容易である。

コンピュータの指示に従ってファイルの取扱いをすればよい。

2．請求明細書の発行が高速である（1時間あたり250 枚発行)。

250 万円前後のパッケージオフコンと同程度以上の高速性。

3．得意先毎に，任意に締日が設定できる（得意先締日による請求書発行が可能)。

他のパッケージに例がない。

4．登録外商品の取扱いが可能。

登録外商品の取扱い件数が月間500件まで可能。

5．商品に対する管理機能が豊富である。

月間の商品別の仕入数量，仕入金額，売上数量，売上金額，粗利，在庫数量等の管理。

〈伝票1〉売上伝票

売上伝票

得意先住所
〒 648
ハシモトシ ミユキツジ
237

得意先コード 得意先名
0030 ソフト ハウス.コンピュータ シティー様

伝票発行日 57.06.15
伝票No. 00039

下記の通り納品致しました。

商品コード	商品名	数量	単価	金額	備考
003	PC-1500	3	59,800	179,400	
004	MZ-80B	4	278,000	1,112,000	
001	PC-3200S	3	390,000	1,170,000	
020	ハンバイ カンリ	3	320,000	960,000	
007	++++++++++イス	3	8,000	24,000	
006	********ツクエ	3	20,000	60,000	
998	ネビキ			-15,000	
			合計	3,490,400	

〈第4表〉商品マスター月次更新リスト

*** ショウヒンマスター ゲツジコウシン リスト *** 57/06/15 PAGE 1

ショウヒン コード	ショウヒンメイ	トウゲツ ウリアゲスウリョウ	ウリアゲ タンカ	トウゲツ ウリアゲキンガク	トウゲツ シイレスウリョウ	シイレ タンカ	トウゲツ シイレキンガク	ゼンゲツマツ ザイコスウ	ゲン ザイコスウ	アラリエキ
001	PC-3200S	9	390,000	3,510,000	20	360,000	7,200,000	20	31	270,000
002	PC-3100S	2	250,000	500,000	-2	240,000	-480,000	20	16	20,000
003	PC-1500	19	59,800	1,136,200	20	50,000	1,000,000	20	21	186,200
004	MZ-80B	11	278,000	3,058,000	20	250,000	5,000,000	20	29	308,000
005	ボールペン	1,010	100	101,000	2,000	80	160,000	20	1,010	20,200
006	********ツクエ	11	20,000	220,000	20	18,000	360,000	20	29	22,000
007	++++++++++イス	11	8,000	88,000	20	6,000	120,000	20	29	22,000
008	aaaaaaaaaa TV	11	300,000	3,300,000	10	120,000	1,200,000	20	19	1,980,000
020	ハンバイ カンリ	9	320,000	2,880,000	20	300,000	6,000,000	20	31	180,000
999	ソノタ	0	0	750,000	0	0	0	0	0	0
			ゴウケイ キンガク	15,543,200	ゴウケイ キンガク		20,560,000	ゴウケイ キンガク		3,008,400

6．コンピュータとの会話式の操作。

7．ソフトウエアに対するメンテナンス体制の整備。

以上が，当システムのおもな特徴です。

なお，この販売管理請求明細パッケージソフトについてのお問い合わせは，下記まで

〒648
和歌山県橋本市御幸辻237番地
電話（07363）7－2507
有限会社コンピュータ・シティー

```
コンピュータ シティー ハンバイ カンリ (3)
---------------------------
1 : トクイサキ マスター メンテナンス
2 : ショウヒン マスター メンテナンス
3 : ニチジ ハンバイカンリ ギョウム
4 : ゲツジ ハンバイカンリ ギョウム
5 : メンテナンス データ バックアップ
---------------------------
プログラム NO. ヲ シテイ シテ クダサイ
COMPUTER CITY CREATE 1982.04.01
```

《第2図》メニュー画面

《伝票 2》請求明細書

請求明細書（控）

得意先住所

〒648　ﾊｼﾓﾄｼ ﾐﾕｷﾂｼﾞ

237

得意先コード　得意先名

0030　ｿﾌﾄ ﾊｳｽ. ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ 様

昭和　57年　6月　1日締

毎度有難とうございます。当月分下記の通り御請求申し上げます。

請求No.	PAGE	納品書枚数
00026	1	2

年　月　日	商品コード	商　品　名	数　量	単　価	金　額	入金額	備　考
57.06.15	001	PC-3200S	3	390,000	1,170,000		
57.06.15	020	ﾊﾝﾊﾞｲ ｶﾝﾘ	3	320,000	960,000		
57.06.15	003	PC-1500	6	59,800	358,800		
57.06.15	004	MZ-80B	2	278,000	556,000		
57.06.15	006	********ﾂｸｴ	2	20,000	40,000		
57.06.15	007	++++++++++ｲｽ	2	8,000	16,000		
57.06.15	998	ﾈﾋﾞｷ			-9,000		
57.06.15	003	PC-1500	3	59,800	179,400		
57.06.15	004	MZ-80B	4	278,000	1,112,000		
57.06.15	001	PC-3200S	3	390,000	1,170,000		
57.06.15	020	ﾊﾝﾊﾞｲ ｶﾝﾘ	3	320,000	960,000		
57.06.15	007	++++++++++ｲｽ	3	8,000	24,000		
57.06.15	006	********ﾂｸｴ	3	20,000	60,000		
57.06.15	998	ﾈﾋﾞｷ			-15,000		
57.06.15	000	ﾆｭｳｷﾝ (ｹﾞﾝｷﾝ)				100,000	
57.06.15	000	ﾆｭｳｷﾝ (ｺｷﾞｯﾃ)				200,000	
57.06.15	000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾌﾘｺﾐ)				300,000	
57.06.15	000	ﾆｭｳｷﾝ (ﾃｶﾞﾀ)				1,000,000	
				合　計	6,582,200	1,600,000	

前月御請求額	御入金額	価格調整	差引繰越額	当月御買上額
0	1,600,000	0	-1,600,000	6,582,200

当月御請求額
4,982,200

《伝票 3》入金票

入　金　票

得意先名

ｿﾌﾄ ﾊｳｽ. ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ｼﾃｨｰ 様

領収金額								

但し

昭和　　年　　月　　日上記正に受領致しました。

集金予定日	領収書 No.
	00018
得意先コード	0030
御請求額	4,982,200
値　引	
0 現　金	
1 小切手	

係

GOALの機能

簡易言語

東京三洋電機(株)
エレクトロニクス事業部
志村　和彦
佐藤　憲一

はじめに

誰もが使える簡易言語として，さまざまなソフトが発表されていますが，これらを実際に使用した人から，覚える事が多く使いこなすのがたいへんだ，表の大きさが小さ過ぎて業務に合わない，データの自由度がない，計算をはじめ全ての処理スピードが遅い等で特定の業務にしか利用できないといったような不満の声をよく聞きます。

こういった利用者の声を反映して，国産のソフトはどんどん改良が加えられているようですが，外国製のものですとなかなかそうはいかないようです。

サンヨーでは，ＢＡＳＩＣも，また今回紹介致します簡易言語ＧＯＡＬも，自社で開発し，より優れたものを提供し利用していただこうと努力しています。

簡易言語ＧＯＡＬは，習得性の高さ，十分大きな表を実現するために，不必要なものは一切省き，コマンドの数も23個と極力少なくしています。また，各コマンドの実行速度が高速で，かつ非常に簡単に扱えるのが大きな特徴です。

それでは，簡易言語ＧＯＡＬについて，さらに詳しく説明してまいります。

ＧＯＡＬの説明

このＧＯＡＬは，表形式のデータを処理する事が特徴で，①表の作成②表の編集③計算④グラフ⑤表やグラフの印刷－－－－等の基本的な機能の他，ソート・サーチ・マージなどの便利な機能が容易に利用できます。

①　表の作成

日常業務で行われる伝票はもちろん，主な書類は，ほとんどが表形式で表わされます。それだけにＧＯＡＬの適用範囲はとても大きなものがあります。

この表の大きさは，１ページ分として，28,000字入りますが，横方向の字数に応じて，縦の字数（行と呼んだほうが分りやすいと思います）が影響を受けます。１行の字数が最大 253 字で，最大1000行まで扱うことができます（なお，これはＭＢＣ－2000／3000の場合で，機種によって異なります）。

カーソルの移動によりディスプレイ画面上のデータを自由に編集でき，またデータの入力が自由にできま

《第１表》　ＧＯＡＬの主な仕様

ファイル	・データテーブル ・オートテーブル
項目数	最大26項目（データテーブルのみ）
項目の桁数	２～63桁
演算	２進化10進
演算子	＋　－　＊　／
関数	SQR　ABS　INT　VAL AVR　SUM　MAX　MIN
有効数字	14桁　指数－64～63
コマンド	CRE　EDI　SAV　COM　PRI ARR　MOV　CHA　INS　DEL GO　HEL　DIR　ERA　LOA MER　WID　SOR　SEA　GRA AUT　WAI　EXI

す。列や行の追加，挿入，削除，編集などのフォーマット指定（小数点位置での桁合せ，3桁ごとの〝，〟編集等）も簡単に行えます。

② 表の編集

ソート・サーチ・マージ等のデータを非常に効率良く扱える機能を活用して，表を自由に編集することができます。行，列単位での追加，挿入，削除，移動，複写，列単位での自由なフォーマット指定及び変更，複数行の移動または複写が簡単に行え，編集する表の大きさが画面より大きい場合は，指定した行と列を固定したまま画面に表示することができます。タイトル，ヘッダー，コメントは任意の時点で任意の位置に任意の数だけ定義することができます。

ソート：売上高順，粗利率順，成績順，アイウエオ順などのようにデータを大きい順または小さい順に並びかえる事ができます。また並びかえの優先順位を最大3列までおのおの指定できるので，例えば，担当者別，地域別，商品別の売上高一覧表を作成する事もできます。

サーチ：A＞50，A＝50，A＜50などのように一定の条件を設定し，指定した条件に一致するデータだけを選び出す事ができます。さらに，文字形式の列では，特定の文字列をもつ行を検索する事が可能です（A＝〝サ＊〟：A列のデータのうち，頭文字が〝サ〟である行を検索します）。
サーチではOR条件，AND条件も指定可能で，最大六つの式が一度に指定できます。

マージ：二つのファイルを一つのファイルにする事ができます。

③ 計算

たて，よこ計算はもちろん，範囲指定による計算ができます。四則演算の他，AVR（平均値），SUM（合計），MAX（最大値）等の関数の指定ができます。計算式の設定と計算の実行は，非常に簡単な操作で行なう事ができます。例えば，B列に数量，C列に単価が入力されているデータについて，D列に，数量×単価として金額を計算させるときは，オートテーブルに，計算式として，D＝B＊Cと指定し，コマンドモードで，COMと命令を与えるだけで，D列の全ての項目が計算されます。

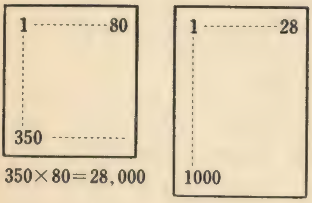
GOALは大きな表

■ GOALとは，大きな表を作り，その表を色々と細工してグラフを作ったり，表の中の必要な所だけを抜き出したり――と言った実際の仕事にピッタリの作業をやってくれるものなのです。

表は1ページ分として，28,000字入りますが，横方向の字数に応じて，縦の字数（行と呼んだ方が分りやすいと思います）が影響を受けます。
なお，これはMBC－2000／3000の場合で，機種によって異ります。

1,000行もある表は，人間にしても一度に見ることはできません。CRTには，その最初の部分が少し出るだけです。でも，CRTの表示は，横75文字，縦20行が出ますので，ちょっとした表なら十分でしょう。

	横 方 向	縦 方 向
	80文字	350行
	132文字	212行
横方向最大 →	253文字	110行
	28文字	1,000行
		↑ 縦方向最大



28×1,000＝28,000

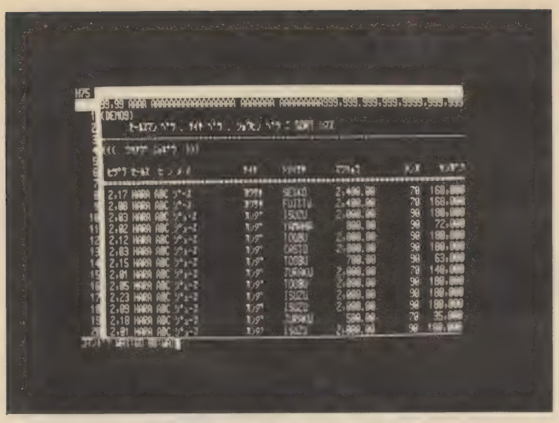
《第1図》 GOALは大きな表

④ グラフ

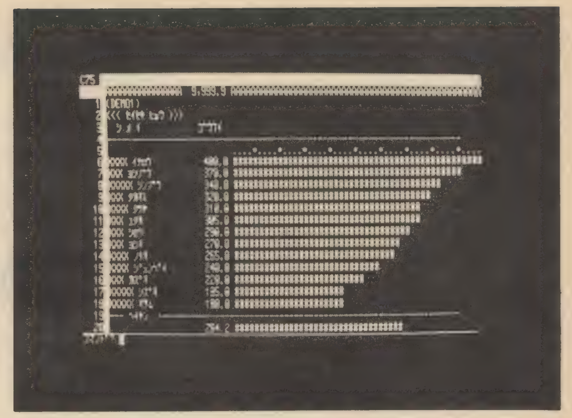
データのグラフ化ができます。グラフ化する項目，タイトルとする項目，スケールの設定ができます。

⑤ 表やグラフの印刷

作成した表やグラフは，いつでもプリントアウトする事ができ，会議の資料や意志決定のための管理データとして有効に活用する事ができます。また，この表やグラフをそのままディスクに保存する事ができます。



《写真1》 表の画面出力例



《写真2》 グラフの画面出力例

《第2表》 GOALによる表のプリント例

(DEMO1)
<<< セイセキ ヒョウ >>>

シ メ イ	サンスウ	コクゴ	リ カ	シャカイ	ヘイキン	ゴウケイ
XXXX イチロウ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0
XXX ヨシゾウ	90.0	90.0	90.0	100.0	92.5	370.0
XXXXX シンゾウ	80.0	80.0	90.0	90.0	85.0	340.0
XXX タカオミ	85.0	65.0	90.0	80.0	80.0	320.0
XXXX タツヤ	40.0	90.0	80.0	100.0	77.5	310.0
XXX ユタカ	90.0	75.0	50.0	90.0	76.3	305.0
XXX シロウ	50.0	60.0	80.0	100.0	72.5	290.0
XXX ヨシオ	70.0	60.0	50.0	90.0	67.5	270.0
XXXX ノリオ	50.0	40.0	85.0	90.0	66.3	265.0
XXXX ジュンペイ	40.0	50.0	70.0	80.0	60.0	240.0
XXX カズオ	75.0	40.0	20.0	85.0	55.0	220.0
XXXXX シズオ	25.0	80.0	40.0	40.0	46.3	185.0
XXXXX オサム	40.0	50.0	40.0	50.0	45.0	180.0
--- ヘイキン	64.2	67.7	68.1	84.2	71.1	284.2

《第3表》 GOALによるグラフのプリント例

```
(DEMO1)
<<< セイセキ ヒョウ >>>
  シ メ イ                  ゴウケイ
--------------------------------------------------------------------------

                                 ....*....*....*....*....*....*....*....*....*
XXXX イチロウ              400.0 #############################################
XXX ヨシゾウ               370.0 #########################################
XXXXX シンゾウ             340.0 ######################################
XXX タカオミ               320.0 ####################################
XXXX タツヤ                310.0 ##################################
XXX ユタカ                 305.0 ##################################
XXX シロウ                 290.0 ################################
XXX ヨシオ                 270.0 ##############################
XXXX ノリオ                265.0 #############################
XXXX ジュンペイ            240.0 ###########################
XXX カズオ                 220.0 ########################
XXXXX シズオ               185.0 ####################
XXXXX オサム               180.0 ####################
--- ヘイキン  -------------------------------------------------------------
                           284.2 ###############################
```

ビジネスコーナー

情報処理技術者試験勉強のための

仮想計算機 COMP-Xのシミュレータ

日本ユニバック(株) 森本　理
堀金令子

1 はじめに

通産省が実施している情報処理技術者試験は，今年で14回目を迎え，私達コンピュータに携わる者が，その能力を公的機関によって評価できる手段の一つとして，すっかり定着したようです。この第１種[2]と第２種[3]試験のアセンブラ言語には，仮想コンピュータＣＯＭＰ－Ｘ[1]の為のＣＡＰ－Ｘと呼ばれるアセンブラが用いられています。ＣＡＰ－Ｘは，命令数も少なく形式も単純ですが，一般にＣＯＢＯＬやＦＯＲＴＲＡＮよりも敬遠されているようです。

そこで，BASICを使ってこれから紹介するＣＯＭＰ－Ｘシミュレータを作成しました。大いに活用して，試験勉強に役立てていただきたいと思います。

2 アセンブラCOMP-Xの仕様（通産省情報処理技術者試験資料より）

（Ｉ） ハードウエアの仕様

(1) COMP-Xは1語16ビットの計算機であって，０を含めて256の整数倍の番地から始まる連続した256語を1記憶ブロックとして最小１記憶ブロックから最大256記憶ブロックを実装することができる。Ｎ個の記憶ブロックを使用するとき，アクセスできるアドレスは，０番地から（256×Ｎ－１）番地までである。

(2) １語のビット構成は次のとおりである。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
↑第0ビット															↑第15ビット

(3) 数値は，16ビットの２進数によって表現する。負数は２の補数方式である。

(4) 制御方式は逐次制御で，１アドレスの命令語をもつ。

(5) レジスタとしてＢＲ(16ビット)，ＧＲ（16ビット)，ＳＣ(16ビット)及びＣＣ(１ビット)をもつ。

ＢＲ(基底レジスタ，base register)は，実効アドレス16ビットのうち，上位８ビットを定めるために用いられる。ＢＲの下位８ビットはつねに０である。

ＣＲ(汎用レジスタ，general register）は０番から３番まで４個あり，それぞれGR0，GR1，GR2，GR3である。この４個のレジスタは算術演算と論理演算に用いる。このうちGR1，GR2，GR3は，さらに指標レジスタとしても用いる。

ＳＣ(制御カウンタ，sequence counter)には，ある命令の実行中は，その命令が格納されているアドレスがセットされている。命令の実行を終わったときには次に実行する命令のアドレスがセットされる。すなわち，一般には命令の実行が終わるとＳＣに１が加算される。飛越し命令の場合は新しくセットしなおされる。

CC(条件コードレジスタ, condition code register)には, 加算命令又は減算命令の実行が終わったときにその演算結果に従って, 1か0がセットされる。

その他の命令の実行によっては変更されない。

(6) 命令語は次のような16ビットの構成をもつ。

ビット位置	0 1 2 3	4 5	6 7	8 9 10 11 12 13 14 15
フィールド名	OP	GR	XR	AD

命令の各フィールドは次のような意味をもつ。

(a) OPフィールド：命令コードを指定する。おのおのの命令コードについては, (9)で述べる。

(b) GRフィールド：GRの番号又はJC命令((9)を参照)の判定条件を指定する。

(c) XRフィールド：アドレス修飾を行うGRの番号を指定する。第6ビットと第7ビットがともに0のときには, 指標レジスタによるアドレス修飾は行わない。指標レジスタとして使用できるのはGR1, GR2, GR3だけである。ただし, SFT命令においてはシフトの方向を指示する。

(d) ADフィールド：アドレスの下位8ビットを指定する。

(7) 命令の実効アドレスは16ビットで表される。そのうち上位8ビットはBRの上位8ビットがつねに用いられる。実効アドレスの下位8ビットは, ADフィールドの値にXRフィールドで指定したGRの第8ビットから第15ビットまでの値を加えて得られる値として定まる。この値が256又はそれより大きな値となったときには, 265を法(モード)とする(mod 256) 0から255までの値がとられる。つまり, ADフィールドの値と指標レジスタの下位8ビットとの和を256で割った剰余にBRの値を加えて, 実効アドレスとする。

(8) COMP-Xには入出力を行う命令はない。入力は直接打鍵することによって任意の記憶域又は任意のレジスタに2進数をセットする。記憶域の内容又はレジスタの内容は計算機を停止した状態で直接読み取る。

(9) 命令コードには下記のような種類がある。

2進表示	16進表示	ニモニック表示	読み方	機能
0000	0	HJ	Halt and jump	SCに実効アドレスを入れて停止する。その後, スタートボタンを押すとSCの示すアドレスから再び命令の実行が開始される。この命令のGRフィールドは無視される。
0001	1	JNZ	Jump if GR is not zero	GRフィールドで指定するGRの内容が0でないとき, 実効アドレスにジャンプする。
0010	2	JC	Jump on condition	GRフィールド(第4, 第5ビット)の値によって次のような意味をもつ。 第4ビット / 第5ビット / 意味 0 / 0 / 何もせずに次の命令に移る。 0 / 1 / CCの内容が1のとき, 実効アドレスにジャンプする。 1 / 0 / CCの内容が0のとき, 実効アドレスにジャンプする。 1 / 1 / 無条件に実効アドレスにジャンプする。
0011	3	JSR	Jump to subroutine	GRフィールドで指定したレジスタに現在のSCの内容＋1をセットして, 実効アドレスが指定する語の内容をSCとBRに入れる。BRの下位8ビットは0にリセットされる。この命令はBRの内容を変更する唯一の命令であり, 任意のアドレスにジャンプすることができる。記憶ブロックの異なるサブルーチンへのジャンプとサブルーチンからの戻りはJSR命令で行う。

2進表示	16進表示	ニモニック表示	読み方	機能
0100	4	SFT	Shift	指定されたGRの内容を，符号ビット(第0ビット)を除いて，右又は左へ，ADフィールドで指定されるビット数だけシフトする。XRフィールドが，0なら右へ，1なら左へシフトする。シフトの結果，空いたビット位置には，左シフトの場合は0が入り，右シフトの場合は，符号ビットと同じものが入る。
1000	8	LAI	Load address immediate	実効アドレスの下位8ビットが指定されたGRの下位8ビット(第8ビットから第15ビット)に入り，GRの上位8ビット(第0ビットから第7ビット)はすべて0になる。この命令は，GRの内容を0～255の数値に変更するために用いる。
1010	A	ADD	Add	指定されたGRの内容と，実効アドレスで指定する語の内容とを加算し，その結果を指定されたGRにセットする。演算の結果が負ならCCに1をセットし，0か正ならCCに0をセットする。
1011	B	SUB	Subtract	指定されたGRの内容から，実効アドレスで指定する語の内容を引いて，その結果を指定されたGRにセットする。演算の結果が負ならCCに1をセットし，0か正ならCCに0をセットする。
1100	C	LD	Load	実効アドレスで指定する語の内容を，指定されたGRにセットする。
1101	D	ST	Store	指定されたGRの内容を，実効アドレスで指定する語に入れる。CRの内容は変わらない。
1110	E	AND	And	指定されたGRの内容と，実効アドレスで指定する語の内容とのビットごとの論理積を，指定されたGRに入れる。
1111	F	EOR	Exclusive or	指定されたGRの内容と，実効アドレスで指定する語の内容とのビットごとの排他的な論理和を，指定されたGRに入れる。

(II) アセンブラ言語CAP-Xの仕様

COMP-Xのためのアセンブラ言語はCAP-Xと呼ばれ，その文法は次のとおりである。

COMP-Xは5種類の擬似命令START，END，RESV，CONST，ADCONと通常の命令とからなる。これらの擬似命令や命令は，ラベル欄，命令コード欄，オペランド欄の三つの欄をもつコーディング用紙に次のような形式で書く。

ラベル	命令コード	オペランド
1	START	n
	END	n
1	RESV	n
1	CONST	h
1	ADCON	n
1	op-code	g, n, x

(1) ラベル欄

擬似命令END以外のラベルをつけることができる。ラベル欄の1は，ラベルか又は空白（ラベルをつけない場合）である。

ラベルは3文字以内で次のいずれかの形式とする。

x 又は xy 又は xyy

先頭の文字 x は英大文字でなければならない。y はそれぞれ1字の英大文字又は数字である。

RESV命令につけられたラベルは，RESV命令でとられた領域の先頭の語のアドレスを示す。

START命令につけられたラベルは，START命令で始まるプログラムの先頭の語を指すと同時に，別のプログラムからの入口名として使用される。別のプログラムからはADCON命令のオペランドにそのラベル名を書くことで参照できる。

(2) | START | n

プログラムの先頭には，これを書かなければ

らない。nは10進数であって，プログラムの格納開始アドレスを指定する。

(3) | END | n

プログラムの最後には，これを書かなければならない。nは10進数か，又はラベル名であって，プログラムの実行開始アドレスを指定する。nは省略可能。

(4) | CONST | h

hには4けたの16進数(0〜9，A〜F)を書く。hに書かれた16進数が1語の定数として格納される。

(5) | RESV | n

nには10進数を書く。n語の領域を確保することを指示する。プログラム格納時には，その領域の内容は変更されない。

(6) | ADCON | n

nにはラベル名又は10進数を書く。nがラベル名で，そのラベル名が同一プログラム内で定義されているときは，CAP-Xアセンブラによってアドレス定数が決定される。ラベル名が同一プログラム内に定義されていないときは，CAP-Xアセンブラはアドレス定数の決定を別のシステムライブラリにまかせ，実行に先だって別のプログラムのSTART命令のラベルと結合してもらう。

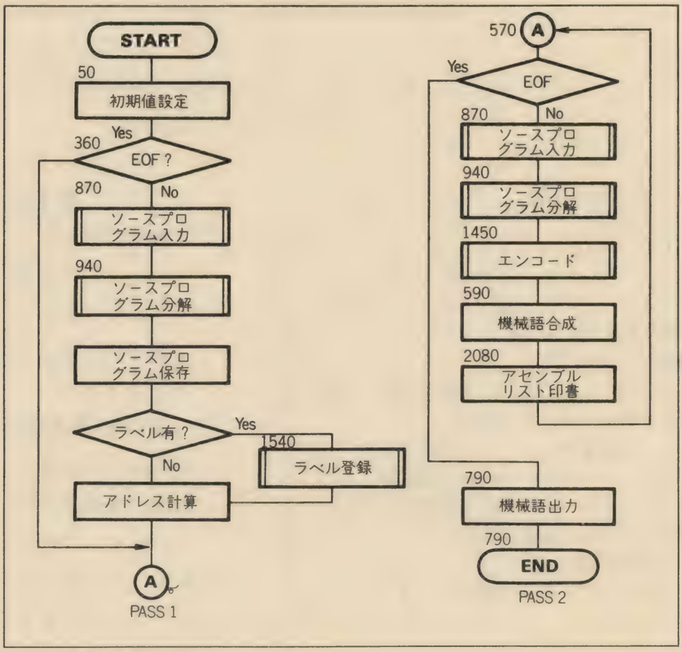
(7) | op-code | g，n，x

CAP-Xの通常の形式である。op-codeにはニモニック表示の命令コードを書く。gにはGRフィールドに入れる数字0〜3を書く。nにはSFT命令の場合にはシフトするけた数(10進数0〜15)を書き，その他の命令の場合にはラベル名又は絶対アドレス(10進数0〜255）を書く。g及びnの指定を省略することはできない。xはXRフィールドに入れる数字0〜3を書く。xは省略することができる。xを省略するときにはその前のコンマも省略する。xを省略するとXRフィールドには0が入る。

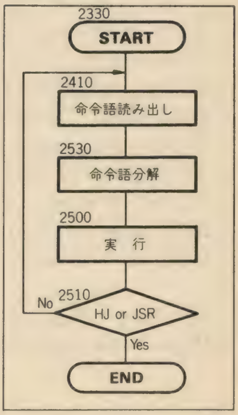
3 COMP-Xシミュレータ

仮想計算機COMP-Xのアセンブラのプロセスフローチャートを**第1図**に，シミュレータのフローチャートを**第2図**に，BASICによるコーディングリストを**第1表**にそれぞれ示します。**第1図**及び**第2図**のフローチャートの番号は参考のためプログラムの開始行番号を示します。

このプログラムは，UP10Q/20，IF800/20，PC8000，PASOPIA，MB6890，TRS80などと機種に依存しないで投入できます。また，FM8やソード社のマイコンの場合にはラインプリンタ出力制御を変更するだけで移植できるでしょう。



《第1図》アセンブラのプロセスフローチャート



《第2図》シミュレータのフローチャート

ビジネスコーナー

4 使い方

(1)ソースプログラムの入力

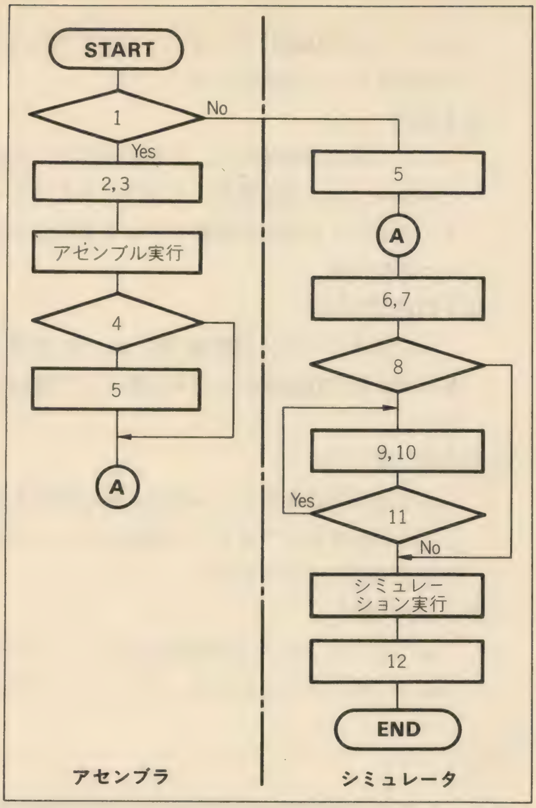
第1表のプログラムを入力し，ディスケットかカセットテープにSAVEしたあと，**第2表**のソースプログラムを用意します。これはBASIC言語を用いて，注釈文だけでアセンブラのソースコードを入力するものです。

《第2表》ソースプログラム例

```
10  'SUB    START   32
20  '       ST      3,SAV
30  '       LAI     0,0
40  '       LAI     1,0
50  'L1     ADD     0,DEC,1
60  '       LAI     1,1,1
70  '       LAI     2,253,1
80  '       JNZ     2,L2
90  '       JSR     3,SAV
100 'L2     SFT     0,1,1
110 '       ST      0,WRK
120 '       SFT     0,2,1
130 '       ADD     0,WRK
140 '       JC      3,L1
150 'SAV    RESV    1
160 'WRK    RESV    1
170 'DEC    RESV    3
180 '       END     SUB




SAVE "EXAMP",A
```



《第3図》プロンプトメッセージフローチャート

第2表に示す様に各行の先頭にアポストロフィ(')を付けて入力し，フロッピーディスクかカセットテープに，必ずアスキーモード指定でSAVEしておきます。

《第3表》プロンプトメッセージ表

1. Do you assemble (Y/N)：アセンブル必要の場合 "Y"
2. Do you need assemble list (Y/N)：アセンブルリスト必要の場合 "Y"
3. Enter source bile name to be assembled：アセンブルするプログラムファイル名
4. Do you save object code (Y/N)：機械語を保存する場合 "Y"
5. Enter object file name：保存する機械語ファイル名
6. Do you need simulation list (Y/N)：シミュレーションリスト必要の場合 "Y"
7. GR0?，GR1?，GR2?，GR3?：GR0～3レジスタの初期値
8. Do you set memory value (Y/N)：メモリの値をセットする必要があれば "Y"
9. Enter address in hexadecimal：セットしたいメモリのアドレスを16進数で入力
10. Enter start value, loop count, step：メモリにセットする値を等差数列とした場合の初項，項数，公差
11. Continue (Y/N)：メモリの値のセットを続ける場合 "Y"
12. Do you need memory dump (Y/N)：メモリのダンプが必要なら "Y"

(2)RUN

シミュレータをRUNさせると，**第3図**及び**第1表**の順序でプロンプトメッセージを出力し，キーインを求めてきますので**第3表**に従って適切に答えて下さい。

実行例(**第4表**)では，55年度の第1種の午後の問題に使われたプログラムのシミュレーションを行なっています。このプログラムは，DEC番地で始まる3語の記憶領域に格納された10進数（最

初の語には百の位，最後の語には1の位）を2進数に変換して，GR0を経由して，メインプログラムに渡すサブルーチンです。9と10のキーインによって，DEC番地で始まる3語にそれぞれ4，9，7をセットしてシミュレーションを行ない，GR0の値が497になる迄の過程が順を追って表示されています。

5 おわりに

このCOMP-Xシミュレータは，日本ユニバックのパーソナルコンピュータUP10Qを使ってBASICで作成しました。多くの機種で汎用的に使用できるよう心がけましたので，お試し下さい。

尚，COMP-Xには更に4種類迄，命令コードを付加することができますので，欠けている入出力命令や乗除算命令などを工夫してみてはいかがでしょうか。

参考文献

1. 水野幸男監修；情報処理技術者試験のためのアセンブラ言語「COMP-Xの徹底解明」，産業能率大学出版部（1980）
2. オーム社編；「詳細第1種情報処理技術者既往問題集」
3. オーム社編；「詳細第2種情報処理技術者既往問題集」

《第4表》実行例

```
RUN
       ***********************************************
       *        COMP-X SIMULATOR (COMP-X/BAS)        *
       *        BY UNIVAC MICOM-KEN  05/25/82        *
       ***********************************************
DO YOU ASSEMBLE (Y/N) ................? Y
DO YOU NEED ASSEMBLE LIST (Y/N) ......? Y
ENTER INPUT FILE NAME ................? EXAMP

*****      CAP-X  ASSEMBLE LIST      *****

 NO ADR OP GR XR  AD
  1                    SUB      START   32
  2  20  D  3  0  2D            ST      3;SAV
  3  21  8  0  0  00            LAI     0,0
  4  22  8  1  0  00            LAI     1,0
  5  23  A  0  1  2F   L1       ADD     0,DEC,1
  6  24  8  1  1  01            LAI     1,1,1
  7  25  8  2  1  FD            LAI     2,253,1
  8  26  1  2  0  28            JNZ     2,L2
  9  27  3  3  0  2D            JSR     3,SAV
 10  28  4  0  1  01   L2       SFT     0,1,1
 11  29  D  0  0  2E            ST      0,WRK
 12  2A  4  0  1  02            SFT     0,2,1
 13  2B  A  0  0  2E            ADD     0,WRK
 14  2C  2  3  0  23            JC      3,L1
 15  2D  0000          SAV      RESV    1
 16  2E  0000          WRK      RESV    1
 17  2F  0000          DEC      RESV    3
 18                             END     SUB
EXAMP ASSEMBLE END
DO YOU SAVE OBJECT CODE (Y/N) ........? Y
ENTER OBJECT FILE NAME ...............? OBCODE
DO YOU NEED SIMULATION LIST (Y/N) ....? Y
INITIAL VALUE SET
GR0=? 0
GR1=? 0
GR2=? 0
GR3=? 0
DO YOU SET MEMORY VALUE (Y/N) ........? Y
ENTER ADDRESS IN HEXADECIMAL .........? 2F
ENTER START VALUE, LOOP COUNT, STEP ..? 4,1,0
CONTINUE (Y/N) .......................? Y
ENTER ADDRESS IN HEXADECIMAL .........? 30
ENTER START VALUE, LOOP COUNT, STEP ..? 9,2,-2
CONTINUE (Y/N) .......................? N


*****      CAP-X SIMULATION LIST      *****

20  ST   3,45,0    GR3=0               45=0/0
21  LAI  0,0,0     GR0=0/0
22  LAI  1,0,0     GR1=0/0
23  ADD  0,47,1    GR0=0/4             47=4                CC=0/0    GR1=0
24  LAI  1,1,1     GR1=0/1
25  LAI  2,253,1   GR2=0/254                                         GR1=1
26  JNZ  2,40,0    GR2=254             SC=26/28
28  SFT  0,1,1     GR0=4/8
29  ST   0,46,0    GR0=8               46=0/8
2A  SFT  0,2,1     GR0=8/32
2B  ADD  0,46,0    GR0=32/40           46=8                CC=0/0
2C  JC   3,35,0                        SC=2C/23
23  ADD  0,47,1    GR0=40/49           48=9                CC=0/0    GR1=1
24  LAI  1,1,1     GR1=1/2
25  LAI  2,253,1   GR2=254/255                                       GR1=2
26  JNZ  2,40,0    GR2=255             SC=26/28
28  SFT  0,1,1     GR0=49/98
29  ST   0,46,0    GR0=98              46=8/98
2A  SFT  0,2,1     GR0=98/392
2B  ADD  0,46,0    GR0=392/490         46=98               CC=0/0
2C  JC   3,35,0                        SC=2C/23
23  ADD  0,47,1    GR0=490/497         49=7                CC=0/0    GR1=2
24  LAI  1,1,1     GR1=2/3
25  LAI  2,253,1   GR2=255/0                                         GR1=3
26  JNZ  2,40,0    GR2=0
27  JSR  3,45,0    GR3=0/40            SC=27/00
COMP-X SIMULATION END
DO YOU NEED MEMORY DUMP (Y/N) ........? Y


*****      COMP-X  MEMORY DUMP      *****

GR0=497      GR1=3       GR2=0       GR3=40      SC=00  BR=0      CC=0

20        DC2D  8000  8400  A12F  8501  89FD  1828  3C2D  4101  D02E
2A        4102  A02E  2C23  0000  0062  0004  0009  0007  0000  0000
Ok
```

ビジネスコーナー

《第1表》BASICによるコーディングリスト

```
10 PRINT"     ************************************************"
20 PRINT"     *       COMP-X SIMULATOR (COMP-X/BAS)          *"
30 PRINT"     *       BY UNIVAC MICOM-KEN  05/25/82          *"
40 PRINT"     ************************************************"
50 CLEAR 3000
60 DEF FNA$(A%)=MID$(STR$(A%),INSTR(1,STR$(A%)," ")+1)
70 DEF FNB$(A#)=MID$(STR$(A#),INSTR(1,STR$(A#)," ")+1)
80 DIM IN$(17),SY$(50),DR%(50),IN%(12),ME#(255),WK$(255),GR#(3)
90 INPUT "DO YOU ASSEMBLE (Y/N) ................";AS$
100 IF AS$="Y" THEN GOSUB 140 : '■CAP-X ASSEMBLER
110 GOSUB 2330 : '■COMP-X SIMULATOR
120 GOSUB 4210 : '■COMP-X MEMORY DUMP
130 END
140 '**
150 '**
160 '**     CAP-X ASSEMBLER     **
170 '**
180 '**
190 GOSUB 230
200 GOSUB 360
210 GOSUB 530
220 RETURN
230 '*
240 '*     INITIALIZE     *
250 '*
260 INPUT "DO YOU NEED ASSEMBLE LIST (Y/N) ......";AV$
270 INPUT "ENTER INPUT FILE NAME ................";FI$
280 OPEN FI$ FOR INPUT AS #1
290 DATA HJ,JNZ,JC,JSR,SFT,LAI,ADD,SUB,LD,ST,AND,EOR,START,END,RESV,CONST,ADCON
300 DATA 0,1,2,3,4,8,10,11,12,13,14,15
310 FOR I=1 TO 17:READ IN$(I):NEXT I
320 FOR I=1 TO 12:READ IN%(I):NEXT I
330 FOR I=1 TO 50:SY$(I)=" ":NEXT I
340 FM$=STRING$(80," "):MID$(FM$,1,5)="### &":MID$(FM$,80,1)="&"
350 L%=0:RETURN
360 '*
370 '*     PASS1 SUBROUTINE     *
380 '*
390 IF EOF(1) GOTO 520
400     GOSUB 870:L%=L%+1:GOSUB 940:GOSUB 1450
410     IF L%<>1 THEN GOTO 440
420     IF OI%<>13 THEN PRINT "ERROR START MISSING":END ELSE SC%=VAL(GR$)
430     SA%=SC% MOD 256:BG%=SA%:BR%=(SC%¥256)*256:SC%=SA%
440     WK$(L%)=STR$(SC%)+":"+IM$
450     IF LA$<>" " AND OI%<>17 THEN GOSUB 1530
460     IF OI%<13 THEN SC%=SC%+1:GOTO 510
470     IF OI%=14 THEN GOSUB 1390
480     IF OI%=15 THEN SC%=SC%+VAL(GR$):GOTO 510
490     IF OI%=16 THEN SC%=SC%+1:GOTO 510
500     IF OI%=17 THEN GOSUB 1640
510 GOTO 390
520 CLOSE #1:LA%=L%:UL%=SC%:RETURN
530 '*
540 '*     PASS2 SUBROUTINE     *
550 '*
560 L%=0:LN%=0
570 IF L%=LA% GOTO 790
580     GOSUB 1800:GOSUB 940:GOSUB 1450
590     IF LN% MOD 60=0 THEN GOSUB 1880
600     IF OI%>12 THEN GOTO 700
610     GR%=VAL(GR$):XR%=VAL(XR$)
620     IF ASC(AD$)>47 AND ASC(AD$)<58 THEN AD%=VAL(AD$) ELSE S$=AD$:GOSUB 1710
630     ME#(SC%)=((IN%(OI%)*4+GR%)*4+XR%)*256+AD%
640     HX%=SC%:GOSUB 1960
650     MID$(PR$,2,2)=HX$:HX%=IN%(OI%):GOSUB 1960:MID$(PR$,6,1)=MID$(HX$,2,1)
660     HX%=GR%:GOSUB 1960:MID$(PR$,9,1)=MID$(HX$,2,1):HX%=XR%:GOSUB 1960
670     MID$(PR$,12,1)=MID$(HX$,2,1)
680     HX%=AD%:GOSUB 1960:MID$(PR$,15,2)=HX$:GOSUB 2080
690     GOTO 780
700     IF OI%<>15 THEN GOTO 750
710     HX%=SC%:GOSUB 1960:MID$(PR$,2,2)=HX$:MID$(PR$,6,4)="0000"
720     GOSUB 2080:GR%=VAL(GR$)
730     IF GR%>0 THEN ME#(SC%)=0#:SC%=SC%+1:GR%=GR%-1:GOTO 730
740     GOTO 780
750     IF OI%<>16 THEN GOSUB 2080:GOTO 780
760     HX%=SC%:GOSUB 1960:MID$(PR$,2,2)=HX$:MID$(PR$,6,4)=GR$
770     GOSUB 2150:ME#(SC%)=HX%:GOSUB 2080
780 GOTO 570
790 PRINT FI$;" ASSEMBLE END"
800 INPUT "DO YOU SAVE OBJECT CODE (Y/N) ........";A$
810 IF A$="N" THEN RETURN
820 INPUT "ENTER OBJECT FILE NAME ...............";FO$
830 OPEN FO$ FOR OUTPUT AS #2
840 WRITE #2,SA%,UL%,BG%
850 FOR A%=BG% TO UL%:WRITE #2,ME#(A%):NEXT A%
860 CLOSE #2:RETURN
870 '*
880 '*     INPUT SOURCE     *
890 '*
900 LINE INPUT #1,IM$
```

```
910 IF INSTR(IM$,"'")>1 THEN IM$=MID$(IM$,INSTR(IM$,"'")+1,LEN(IM$))+" ":RETURN
920 PRINT "ERROR INPUT:  ";IM$
930 GOTO 900
940 '*
950 '*     DIVIDE IM$     *
960 '*
970 LA$=" ":OP$=" ":AD$=" ":GR$=" ":XR$=" ":CO%=1
980 '---- LABEL ----
990 IF MID$(IM$,1,1)=" " THEN GOTO 1030
1000 LA$=MID$(IM$,1,INSTR(1,IM$," ")-1)
1010 CO%=INSTR(1,IM$," ")
1020 '---- OP CODE ----
1030 IF MID$(IM$,CO%,1)=" " THEN CO%=CO%+1:GOTO 1030
1040 ST%=CO%
1050 A%=INSTR(ST%,IM$," ")-ST%
1060 B%=A%
1070 IF A%>0 THEN GOTO 1090
1080 B%=LEN(IM$)
1090 OP$=MID$(IM$,ST%,B%)
1100 '---- GR ----
1110 IF A%<=0 THEN GOTO 1380
1120 CO%=INSTR(ST%,IM$," ")
1130 IF MID$(IM$,CO%,1)=" " THEN CO%=CO%+1:GOTO 1130
1140 ST%=CO%
1150 IF CO%>LEN(IM$) GOTO 1190
1160    IF MID$(IM$,CO%,1)="," OR MID$(IM$,CO%,1)=" " THEN GOTO 1190
1170    CO%=CO%+1
1180 GOTO 1150
1190 GR$=MID$(IM$,ST%,CO%-ST%)
1200 '---- AD ----
1210 IF MID$(IM$,CO%,1)=" " OR CO%>LEN(IM$) THEN GOTO 1380
1220 CO%=CO%+1
1230 ST%=CO%
1240 IF CO%>LEN(IM$) GOTO 1280
1250    IF MID$(IM$,CO%,1)="," OR MID$(IM$,CO%,1)=" " THEN GOTO 1280
1260    CO%=CO%+1
1270 GOTO 1240
1280 AD$=MID$(IM$,ST%,CO%-ST%)
1290 '---- XR ----
1300 IF MID$(IM$,CO%,1)=" " OR CO%>LEN(IM$) THEN GOTO 1380
1310 CO%=CO%+1
1320 ST%=CO%
1330 IF CO%>LEN(IM$) GOTO 1370
1340    IF MID$(IM$,CO%,1)=" " THEN GOTO 1370
1350    CO%=CO%+1
1360 GOTO 1330
1370 XR$=MID$(IM$,ST%,CO%-ST%)
1380 RETURN
1390 '*
1400 '*     START ADDRESS     *
1410 '*
1420 IF GR$="" THEN RETURN
1430 IF ASC(GR$)<65 THEN SA%=VAL(GR$) : RETURN
1440 S$=GR$ : GOSUB 1710 : SA%=AD% : RETURN
1450 '*
1460 '*     SEARCH OP     *
1470 '*
1480 OI%=1
1490 IF IN$(OI%)=OP$ THEN RETURN
1500 OI%=OI%+1
1510 IF OI%<=17 GOTO 1490
1520 PRINT "ERROR ILLEGAL OPERATION:  ";OP$:END
1530 '*
1540 '*     REGISTER SYMBOL     *
1550 '*
1560 SY%=1
1570 IF SY$(SY%)=" " THEN GOTO 1610
1580 SY%=SY%+1
1590 IF SY%<51 GOTO 1570
1600 PRINT "ERROR SYMBOL TABLE OVERFLOW":END
1610 SY$(SY%)=LA$
1620 DR%(SY%)=SC%
1630 RETURN
1640 '*
1650 '*     SET ADCON     *
1660 '*
1670 IF ASC(GR$)<65 THEN GOTO 1700
1680 S$=GR$:GOSUB 1710:S%=SC%:SC%=DR%(SY%):GOSUB 1530
1690 SC%=S%:RETURN
1700 S%=SC%:SC%=VAL(GR$):GOSUB 1530:SC%=S%:RETURN
1710 '*
1720 '*     SEARCH SYMBOL     *
1730 '*
1740 FOR SY%=1 TO 50
1750    IF SY$(SY%)=S$ THEN GOTO 1790
1760    IF SY$(SY%)=" " THEN GOTO 1780
1770 NEXT SY%
1780 PRINT "ERROR UNDEFINED SYMBOL:  ";S$:END
1790 AD%=DR%(SY%):RETURN
1800 '*
```

ビジネスコーナー

```
1810 '*     READ WK$     *
1820 '*
1830 L%=L%+1:IM$=WK$(L%):WK$(L%)=""
1840 SC$=MID$(IM$,1,INSTR(IM$,":")-1)
1850 SC%=VAL(SC$)
1860 IM$=MID$(IM$,INSTR(IM$,":")+1,LEN(IM$)-LEN(SC$)-1)
1870 PR$=STRING$(76," "):MID$(PR$,19,57)=IM$:RETURN
1880 '*
1890 '*     ASSEMBLE LIST HEADING     *
1900 '*
1910 IF AY$="S" THEN RETURN
1920 IF AY$="N" GOTO 1950
1930 LPRINT : LPRINT "*****     CAP-X  ASSEMBLE LIST     *****" : LPRINT
1940 LPRINT" NO ADR OP GR XR  AD" : RETURN
1950 PRINT " NO ADR OP GR XR  AD" : RETURN
1960 '*
1970 '*     INT TO HEX     *
1980 '*
1990 HX$="00"
2000 IF LEN(HI$)=2 THEN HX$=HI$ ELSE MID$(HX$,2,1)=HI$
2010 IF ABS(HX%)>15 THEN HL%=INT(HX%/16):HR%=HX%-HL%*16 ELSE 2050
2020 IF HL%>=0 AND HL%<10 THEN HL$=CHR$(HL%+48) ELSE HL$=CHR$(HL%+55)
2030 IF HR%>=0 AND HR%<10 THEN HR$=CHR$(HR%+48) ELSE HR$=CHR$(HR%+55)
2040 HX$=HL$+HR$:GOTO 2070
2050 IF HX%>=0 AND HX%<10 THEN HI$=CHR$(HX%+48) ELSE HI$=CHR$(HX%+55)
2060 MID$(HX$,2,1)=HI$
2070 RETURN
2080 '*
2090 '*     ASSEMBLE PRINT     *
2100 '*
2110 LN%=LN%+1
2120 IF AY$="S" THEN RETURN
2130 IF AY$="Y" THEN LPRINT USING FM$;L%,PR$ : RETURN
2140 PRINT USING FM$;L%,PR$ : RETURN
2150 '*
2160 '*     HEX TO INT     *
2170 '*
2180 HX#=0#:CO%=1
2190 IF CO%>LEN(GR$) GOTO 2300
2200    W$=MID$(GR$,CO%,1)
2210    IF W$=" " THEN GOTO 2300
2220    A%=ASC(W$)
2230    IF A%>47 AND A%<58 THEN GOTO 2260
2240    IF A%>64 AND A%<71 THEN GOTO 2270
2250    PRINT "ERROR IN HEXADECIMAL TRANSLATION":END
2260    HX#=HX#*16+(A%-48):GOTO 2280
2270    HX#=HX#*16+(A%-55)
2280    CO%=CO%+1
2290 GOTO 2190
2300 IF HX#>32767 THEN HX#=HX#-65536#
2310 HX%=HX#
2320 RETURN
2330 '**
2340 '**
2350 '**      COMP-X SIMULATION      **
2360 '**
2370 '**
2380 IF AS$="Y" THEN GOTO 2430
2390 INPUT"ENTER OBJECT FILE NAME ...............";FI$
2400 OPEN FI$ FOR INPUT AS #3:GOSUB 290
2410 INPUT #3,SA%,UL%,BG%
2420 FOR A%=BG% TO UL%:INPUT #3,ME#(A%):NEXT A%
2430 GOSUB 2870
2440 IF AY$<>"Y" GOTO 2470
2450 LPRINT:LPRINT
2460 LPRINT "*****     CAP-X SIMULATION LIST     *****":LPRINT
2470 OB#=ME#(SC%)
2480 GOSUB 2530
2490 GOSUB 2600:GOSUB 2680
2500 ON OI% GOSUB 3040,3120,3200,3330,3410,3600,3670,3670,3820,3910,4010,4110
2510 IF OI%=1 OR OI%=4 THEN RETURN
2520 GOTO 2470
2530 '*
2540 '*     DIVIDE OBJECT CODE     *
2550 '*
2560 A%=INT(OB#/256):AD%=INT(OB#-A%*256)
2570 OB#=INT(OB#/256)
2580 XR%=A% MOD 4:A%=A%¥4:GR%=A% MOD 4:OP%=A%¥4
2590 RETURN
2600 '*
2610 '*     SEARCH OP     *
2620 '*
2630 OI%=1
2640 IF OP%=IN%(OI%) THEN RETURN
2650 OI%=OI%+1
2660 IF OI%<=12 GOTO 2640
2670 PRINT "ERROR ILLEGAL OPERATION:  ";OP%:END
2680 '*
2690 '*     INITIALIZE SIMULATION LIST     *
2700 '*
```

```
2710 PR$=STRING$(80," ")
2720 HX%=SC%:GOSUB 1960:MID$(PR$,1,2)=HX$:MID$(PR$,5,5)=IN$(OI%):SH$=HX$
2730 MID$(PR$,10,7)=FNA$(GR%)+","+FNA$(AD%)+","+FNA$(XR%)
2740 GOSUB 2760
2750 MID$(GR$,3,1)=FNA$(GR%):MID$(XR$,3,1)=FNA$(XR%):RETURN
2760 '*
2770 '*     ADDRESS     *
2780 '*
2790 IF XR%=0 THEN RA%=AD%:RETURN
2800 AD#=GR#(XR%)+AD%:RA%=AD# MOD 256:RETURN
2810 '*
2820 '*     SIMULATION LIST     *
2830 '*
2840 IF AY$="S" THEN RETURN
2850 IF AY$="Y" THEN LPRINT PR$ ELSE PRINT PR$
2860 RETURN
2870 '*
2880 '*     INITIAL VALUE SET     *
2890 '*
2900 INPUT "DO YOU NEED SIMULATION LIST (Y/N) ....";AY$
2910 SC%=SA%:CC%=0:GR$="GR ":XR$="GR "
2920 PRINT "INITIAL VALUE SET"
2930 INPUT "GR0=";GR#(0)
2940 INPUT "GR1=";GR#(1)
2950 INPUT "GR2=";GR#(2)
2960 INPUT "GR3=";GR#(3)
2970 INPUT "DO YOU SET MEMORY VALUE (Y/N) ........";MY$
2980 IF MY$="N" THEN RETURN
2990 INPUT "ENTER ADDRESS IN HEXADECIMAL .........";SS$
3000 INPUT "ENTER START VALUE, LOOP COUNT, STEP ..";SV#,LP,ST
3010 WW$=GR$:GR$=SS$:GOSUB 2150:SS$=GR$:GR$=WW$
3020 FOR KL=1 TO LP:ME#(HX%)=SV#:SV#=SV#+ST:HX%=HX%+1:NEXT KL
3030 INPUT "CONTINUE (Y/N) ......................";MY$:GOTO 2980
3040 '*
3050 '*        HJ        *
3060 '*
3070 SA%=RA%:SC%=RA%:HX%=SC%:GOSUB 1960
3080 MID$(PR$,20,8)="SC="+SH$+"/"+HX$
3090 IF XR%<>0 THEN HX%=GR#(GR%):GOSUB 1960:MID$(PR$,70,6)=XR$+"="+HX$
3100 GOSUB 2810
3110 RETURN
3120 '*
3130 '*   .    JNZ        *
3140 '*
3150 MID$(PR$,20,10)=GR$+"="+FNB$(GR#(GR%))
3160 IF GR#(GR%)=0 THEN SC%=SC%+1:GOTO 3180
3170 SC%=RA%:HX%=SC%:GOSUB 1960:MID$(PR$,40,8)="SC="+SH$+"/"+HX$
3180 GOSUB 2810
3190 RETURN
3200 '*
3210 '*        JC        *
3220 '*
3230 IF GR%=0 THEN SC%=SC%+1:GOTO 3320
3240 IF GR%<>1 THEN GOTO 3280
3250 MID$(PR$,20,4)="CC="+FNA$(CC%)
3260 IF CC%<>1 THEN SC%=SC%+1:GOTO 3320
3270 SC%=RA%:HX%=SC%:GOSUB 1960:MID$(PR$,40,8)="SC="+SH$+"/"+HX$:GOTO 3320
3280 IF GR%=3 THEN GOTO 3270
3290 MID$(PR$,20,4)="CC="+FNA$(CC%)
3300 IF CC%<>0 THEN SC%=SC%+1:GOTO 3320
3310 SC%=RA%:HX%=SC%:GOSUB 1960:MID$(PR$,40,8)="SC="+SH$+"/"+HX$
3320 GOSUB 2810:RETURN
3330 '*
3340 '*        JSR        *
3350 '*
3360 MID$(PR$,20,14)=GR$+"="+FNB$(GR#(GR%))+"/"+FNA$(SC%+1):GR#(GR%)=SC%+1
3370 HX%=ME#(RA%):GOSUB 1960
3380 MID$(PR$,40,8)="SC="+SH$+"/"+HX$
3390 GOSUB 2810
3400 RETURN
3410 '*
3420 '*        SFT        *
3430 '*
3440 IF XR%=1 THEN GOTO 3510
3450 WK%=GR#(GR%):IF WK%<0 THEN WK%=NOT WK%
3460 LP%=AD%
3470 IF LP%>0 THEN WK%=WK%¥2:LP%=LP%-1:GOTO 3470
3480 IF GR#(GR%)<0 THEN WK%=NOT WK%
3490 MID$(PR$,20,18)=GR$+"="+FNB$(GR#(GR%))+"/"+FNA$(WK%):SC%=SC%+1
3500 GOSUB 2810:GR#(GR%)=WK%:RETURN
3510 WK%=GR#(GR%)
3520 SI%=WK% AND -32768!
3530 WK%=WK% AND &H7FFF
3540 LP%=AD%
3550 IF LP%=0 GOTO 3590
3560    IF WK%>16383 THEN WK%=WK% AND &H3FFF : SI%=-32768! ELSE SI%=0
3570    LP%=LP%-1:WK%=WK%*2
3580 GOTO 3550
3590 WK%=WK% OR SI%:GOTO 3490
3600 '*
```

```
3610 '*         LAI         *
3620 '*
3630 MID$(PR$,20,18)=GR$+"="+FNB$(GR#(GR%))+"/"+FNA$(RA%)
3640 IF XR%<>0 AND XR%<>GR% THEN MID$(PR$,70,10)=XR$+"="+FNB$(GR#(XR%))
3650 GR#(GR%)=RA%
3660 GOSUB 2810:SC%=SC%+1:RETURN
3670 '*
3680 '*         ADD & SUB        *
3690 '*
3700 WK#=GR#(GR%)
3710 IF WK#>32767 THEN WK#=WK#-65536#
3720 W1#=ME#(RA%):IF W1#>32767 THEN W1#=W1#-65536#
3730 IF OI%=7 THEN GR#(GR%)=WK#+W1# ELSE GR#(GR%)=WK#-W1#
3740 IF GR#(GR%)>32767 THEN GR#(GR%)=GR#(GR%)-65536#
3750 IF GR#(GR%)<0 THEN C1%=1 ELSE C1%=0
3760 MID$(PR$,20,18)=GR$+"="+FNB$(WK#)+"/"+FNB$(GR#(GR%))
3770 MID$(PR$,40,10)=FNA$(RA%)+"="+FNB$(W1#)
3780 MID$(PR$,60,8)="CC="+FNA$(CC%)+"/"+FNA$(C1%)
3790 IF XR%<>0 AND XR%<>GR% THEN MID$(PR$,70,10)=XR$+"="+FNB$(GR#(XR%))
3800 GOSUB 2810:SC%=SC%+1:CC%=C1%
3810 RETURN
3820 '*
3830 '*         LD          *
3840 '*
3850 WK#=ME#(RA%):IF WK#>32767 THEN WK#=WK#-65536#
3860 MID$(PR$,20,18)=GR$+"="+FNB$(GR#(GR%))+"/"+FNB$(WK#)
3870 GR#(GR%)=WK#:SC%=SC%+1
3880 MID$(PR$,40,10)=FNA$(RA%)+"="+FNB$(ME#(RA%))
3890 IF XR%<>0 AND XR%<>GR% THEN MID$(PR$,70,8)=XR$+"="+FNB$(GR#(XR%))
3900 GOSUB 2810:RETURN
3910 '*
3920 '*         ST          *
3930 '*
3940 WK#=GR#(GR%):IF WK#>32767 THEN WK#=WK#-65536#
3950 W1#=ME#(RA%):IF W1#>32767 THEN W1#=W1#-65536#
3960 MID$(PR$,20,10)=GR$+"="+FNB$(WK#):SC%=SC%+1
3970 MID$(PR$,40,18)=FNA$(RA%)+"="+FNB$(W1#)+"/"+FNB$(WK#)
3980 ME#(RA%)=WK#
3990 IF XR%<>0 AND XR%<>GR% THEN MID$(PR$,70,10)=XR$+"="+FNB$(GR#(XR%))
4000 GOSUB 2810:RETURN
4010 '*
4020 '*         AND         *
4030 '*
4040 WK#=GR#(GR%):IF WK#>32767 THEN WK#=WK#-65536#
4050 W1#=ME#(RA%):IF W1#>32767 THEN W1#=W1#-65536#
4060 WK%=WK#:W1%=W1#:W2%=WK% AND W1%:GR#(GR%)=W2%
4070 MID$(PR$,20,18)=GR$+"="+FNB$(WK#)+"/"+FNA$(W2%)
4080 MID$(PR$,40,10)=FNA$(RA%)+"="+FNB$(W1#):SC%=SC%+1
4090 IF XR%<>0 AND XR%<>GR% THEN MID$(PR$,70,10)=XR$+"="+FNB$(GR#(XR%))
4100 GOSUB 2810:RETURN
4110 '*
4120 '*         EOR         *
4130 '*
4140 WK#=GR#(GR%):IF WK#>32767 THEN WK#=WK#-65536#
4150 W1#=ME#(RA%):IF W1#>32767 THEN W1#=W1#-65536#
4160 WK%=WK#:W1%=W1#:W2%=WK% XOR W1%:GR#(GR%)=W2%
4170 MID$(PR$,20,18)=GR$+"="+FNB$(WK#)+"/"+FNA$(W2%)
4180 MID$(PR$,40,10)=FNA$(RA%)+"="+FNB$(W1#):SC%=SC%+1
4190 IF XR%<>0 AND XR%<>GR% THEN MID$(PR$,70,10)=XR$+"="+FNB$(GR#(XR%))
4200 GOSUB 2810:RETURN
4210 '**
4220 '**
4230 '**         MEMORY DUMP SUBROUTINE         **
4240 '**
4250 '**
4260 PRINT "COMP-X SIMULATION END"
4270 INPUT "DO YOU NEED MEMORY DUMP (Y/N) ........";AY$
4280 PR$=" ":GOSUB 2810 : GOSUB 2810
4290 PR$="*****      COMP-X  MEMORY DUMP      *****" : GOSUB 2810
4300 PR$=STRING$(80," ") : GOSUB 2810
4310 FOR A%=0 TO 3 : MID$(PR$,12*A%+1,10)="GR"+FNA$(A%)+"="+FNB$(GR#(A%)): NEXT
4320 MID$(PR$,49,6)="SC="+HX$
4330 MID$(PR$,56,10)="BR="+FNA$(BR%)
4340 MID$(PR$,66,10)="CC="+FNA$(CC%)
4350 GOSUB 2810 : PR$=STRING$(80," ") : GOSUB 2810
4360 FOR I%=BG% TO UL%-1 STEP 10
4370    PR$=STRING$(80," ")
4380    K%=I%
4390    HX%=I%:GOSUB 1960:MID$(PR$,1,2)=HX$
4400    FOR J%=1 TO 10
4410       IF K%>256 THEN GOTO 4480
4420       IF ME#(K%)<0 THEN ME#(K%)=ME#(K%)+65536#
4430       HH$="0000" : HX%=INT(ME#(K%)/256): GOSUB 1960
4440       MID$(HH$,1,2)=HX$ : HX%=INT(ME#(K%)-HX%*256): GOSUB 1960
4450       MID$(HH$,3,2)=HX$ : MID$(PR$,6*J%+4,4)=HH$
4460       K%=K%+1
4470    NEXT J%
4480    GOSUB 2810
4490 NEXT I%
4500 RETURN
```

MICRO 8↔PC-8001
パソコンで情報交換
～日本語文,図形を伝送～

KEYLAB中之島　赤松　則
京都薬科大学　　高橋 信彦

遠く離れたパソコンを電話回線で結び,文章や図形,グラフを転送する——。パーソナルコンピュータの持つ通信制御機能を生かしたファイル交換は，情報伝達の新しい手段として，日常生活に活用できそうです。

そこで今回は，日本語文と線画の転送法について考えてみましょう。なおソフトウエアはKEY　LAB中之島のファイル交換プログラム〝DESK.FTR″を使用しています。

必要なシステム

マイコン5月号（1982年）で紹介したファイル交換プログラムが使用可能な，富士通マイクロ8シリーズ，あるいはNEC・PC8000シリーズを使用します。2台のパーソナルコンピュータは通常RS－232Cインターフェースを利用し，音響カプラ，電話回線で結びます（**第1図Ⓐ**)。2台が十数m以内にある時は，電話回線のかわりに，専用の接続ケーブルを使用すればよいでしょう（**第1図Ⓑ**)。

音響カプラは，2台のうちのどちらかが，送受兼用型でなければなりません。これは，パーソナルコンピュータを音響カプラを使って電話回線で結ぶ時，**第1表**のような「音」でデータを交換し合うからです。

情報は，すべて連続する〝0″と〝1″によって伝送されます。AからBに〝0″を送る時は，980Hz,〝1″を送る時は，1180Hzの音が使用されます。逆にBからAに送る時は，それぞれ1650Hz，1850Hz の音が使用されるわけで，事前にどちらがAとなり，Bとなるかを決めておかねばならない理由はここにあります。

外部記憶装置としては，フロッピーディスクやバブルカセットを利用します。カセットテープの使用も可能ですが，読み取り速度，エラー発生率の点からあまり実用的とはいえません。

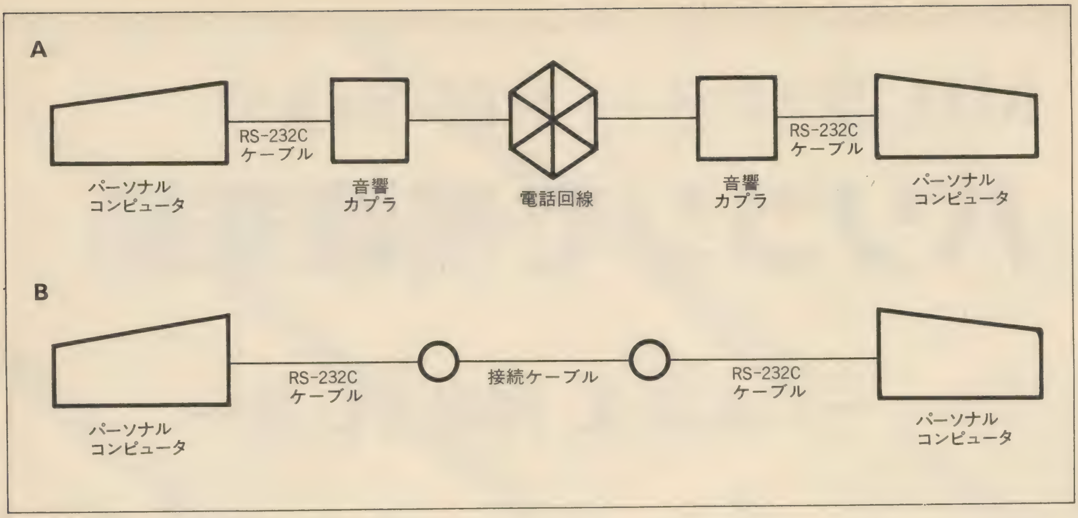
CRTは，グリーンディスプレイで十分ですが,2000字の表示可能なものがよいでしょう。

プリンタは，スクリーンコピー可能なものが必要です。

日本語文の転送では，富士通の〝日本語入出力ライブラリ″を使用したため，このソフトと，漢字ROMが必要です。

日本語文の転送

富士通の〝日本語入力ライブラリ″により作成した文章の漢字コードを，5月号で紹介したプログラム，あるいはKEY　LAB　中之島のファイル交換プログラム〝DESK. FTR″により転送し，受信側では，この文字コードを富士通の〝日本語出力ライブラ



《第1図》接続法

《第1表》データの交換（音響カプラ使用時）

	0	1
パソコンA ⇩ パソコンB	980Hz	1180Hz
パソコンB ⇩ パソコンA	1650Hz	1850Hz

《第2表》日本語文の転送

送信側		受信側
①日本語入力ライブラリによる文字コードの選択		
②ファイル交換プログラムによる文字コードの送信	⇨	①ファイル交換プログラムによる文字コードの受信 ②日本語出力ライブラリによる漢字カナ交じり文の出力

リ”により，プリンタに漢字カナ交じりの文章として印字します（**第2表**）。

これは，このシステムで扱える漢字やひらがなのすべてに，4桁の文字コードがついているため（**第3表**），文字の転送は，この16進の文字コードにより行なったわけです。

日本語入力ライブラリは，ローマ字，又はカナで入力したデータを，漢字あるいは，ひらがな，カタカナに交換し，その文字コードを得ることのできるものです。

では，実際に簡単な文章を作成してみましょう。

まず，機械語で書かれた日本語入力ライブラリを，LOADMコマンドでメインメモリの＄6000番地からロードし，EXEC6000で実行すると，**第2図**のような画面表示になります。

下2行に表示されているのは，プログラマブルファンクションキーの内容で，最下段の右二つは，入力モードを，左三つは表示モードを示し，それぞれその時のモードは，最上段右に表示されます。ここでは，INPUTがローマ字，DISPLAYが漢字になっているので，ローマ字で入力した内容は，漢字に変換され，CRTに表示されることが分かります。

漢字を表示する時は，[PF1]のキーを，ひらがなは[PF2]のキーを，カタカナは[PF3]のキーを押すと，それぞれの表示モードになります。ローマ字入力の時は，ローマ字―漢字変換となるわけですが，表示したい漢字の音読みの最初の一文字をローマ字で入力すれば，それに該当する漢字が画面下方の漢字表示行に表示されます。

カーソル移動キーでカーソル（アンダーライン）を移動させ，[RETURN]キーを押すと，カーソル上の漢字が漢字表示行に表示されます。漢字表示行に該当する漢字のない場合は，[↑]，[↓]キーを押すと，その1行前，あるいはその1行後の漢字が表示されます。

漢字表示行に31個以内の文字を表示させた後，[PF

7キーを押すと，文字に対応する文字コードが，漢字表示行の下に表示されます。

一画面には，1行当たり31文字を表示することができますが，3行までなので，3行目を入力した後は，PF10キーを押し，BASICに復帰します。DATAの前に行番号を入力し，RETURNキーを押せば，文字コードはDATA文としてBASICに登録されます(第3図)。

すべての文章を入力した後，DELETEコマンドでDATA文以外を削除し，アスキーセーブすれば，日本語文データファイルとして転送することができます。

ファイル転送の方法は，5月号で紹介したものと全く同じで，2台のパーソナルコンピュータに，ファイル交換プログラムを走らせておけばよいのです。

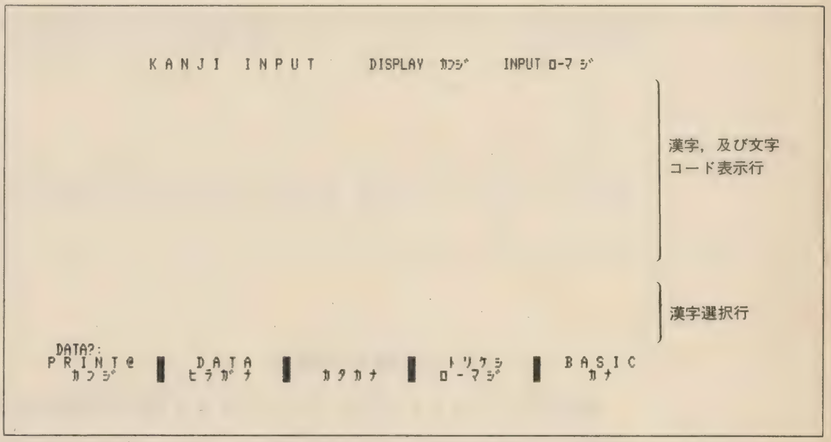
キーボードを使って簡単な交信チェックを行なった後，送信側で，GRAPHキーとSキーを同時に押し，送信開始を機械に告げると，これから送り出す日本語文のデータのファイル名の入力要求があります。入力が完了すると，受信側にはファイル受信の準備をするようにというメッセージが表示され，これに対して送られてきたファイルを保存するディバイス名とファイル名を指定すれば，DATA文が自動的に転送されます。詳しくは，5月号を参照してください。

転送終了後，受信側では転送されてきたファイルと〝日本語出力ライブラリ″を利用した日本語表示プログラムをマージすることにより，すぐにプリンタに出力することができます（第4図)。

エプソンのプリンタは，0.5ドット単位の紙送りが可能な機種もあり，適当なプログラムを作成すれば，9

《第3表》文字コード一覧表

4621	董	4622	蕩	4623	藤	4624	討	4625	謄
4626	豆	4627	踏	4628	逃	4629	透	462A	鐙
462B	陶	462C	頭	462D	騰	462E	闘	462F	働
4630	動	4631	同	4632	堂	4633	導	4634	憧
4635	撞	4636	洞	4637	瞳	4638	童	4639	胴
463A	萄	463B	道	463C	銅	463D	峠	463E	鴇
463F	匿	4640	得	4641	徳	4642	瀆	4643	特
4644	督	4645	禿	4646	篤	4647	毒	4648	独
4649	読	464A	栃	464B	橡	464C	凸	464D	突
464E	椴	464F	届	4650	鳶	4651	苫	4652	寅
4653	酉	4654	瀞	4655	噸	4656	屯	4657	惇
4658	敦	4659	沌	465A	豚	465B	遁	465C	頓
465D	呑	465E	曇	465F	鈍	4660	奈	4661	那
4662	内	4663	乍	4664	凪	4665	薙	4666	謎
4667	灘	4668	捺	4669	鍋	466A	楢	466B	馴
466C	縄	466D	畷	466E	南	466F	楠	4670	軟
4671	難	4672	汝	4673	二	4674	尼	4675	弐
4676	邇	4677	匂	4678	賑	4679	肉	467A	虹
467B	廿	467C	日	467D	乳	467E	入		



《第2図》漢字入力ライブラリの初期画面表示

```
            K A N J I   I N P U T       DISPLAY ﾋﾗｶﾞﾅ   INPUT ｶﾅ
            こんな原稿も大募集

1000  DATA  &H2120,&H2120,&H2120,&H2120,&H2120,&H2433,&H2473,&H244A,&H3836,&H394
6,&H2462,&H4267,&H4A67,&H3D38

  月刊『マイコン』では，ハードウェア関係の製作実例やアイデアの

1010  DATA  &H2120,&H376E,&H3429,&H2158,&H255E,&H2524,&H2533,&H2573,&H2159,&H244
7,&H244F,&H2124,&H254F,&H215D,&H2549,&H2526,&H2527,&H2522,&H3458,&H3738,&H244E,&
H403D,&H3A6E,&H3C42,&H4E63,&H2464,&H2522,&H2524,&H2547,&H2522,&H244E
 募集もしています。

1020  DATA  &H4A67,&H3D38,&H2462,&H2437,&H2446,&H2424,&H245E,&H2439,&H2123


  DATA?:
 P R I N T @  ▌   D A T A   ▌           ▌  ト リ ク シ  ▌  B A S I C
   カ ン ジ   ▌  ヒ ラ ガ ナ  ▌  カ タ カ ナ  ▌  ロ ー マ ジ  ▌    カ ナ
```

《第３図》漢字入力ライブラリによる文字コード作成時の画面表示

こんな原稿も大募集

月刊『マイコン』では，ハードウェア関係の製作実例やアイデアの募集もしています。こんな製作をした，こんなアイデアがある（電波障害対策のアイデアなど）という原稿をどしどしお送り下さい。

《第４図》ＦＴＲにより転送後，漢字出力ライブラリにより作成した日本語文（原寸大）

こんな原稿も大募集

月刊『マイコン』では，ハードウェア関係の製作実例やアイデアの募集もしています。こんな製作をした，こんなアイデアがある（電波障害対策のアイデアなど）という原稿をどしどしお送り下さい。

《第５図》0.5ドット単位の紙送り法により作成した日本語文（原寸大）

ピンヘッドのプリンタで16ピンヘッドのプリンタのような印字をすることも可能です（**第5図**）。

なお，〝日本語入力ライブラリ〟および〝日本語出力ライブラリ〟の詳しい使用法については，ライブラリに付属の説明書を参照してください。

市販のライブラリをそのまま使った，この簡単な日本語文伝送の転送速度は，200文字/分程度とかなり満足のいくものですが，さらにファイルを作成し，転送，二次処理できるようなアプリケーションプログラムを作成し，4桁の文字コードのみを送るようにすれば，転送時間は半分近くになり，長距離の転送等では，かなりの効率アップが期待できます。

また市販の漢字ワードプロセッサの文章ファイルもそのまま，あるいは簡単なユーティリティプログラムを作成するだけで転送できるので，うまく使えば新しいタイプのワードプロセッサとして十分実務に役立つでしょう。

図形の転送

文字コードのかわりに，グラフ化のための生データや，線画を描くのに必要なX，Y座標を転送し，受信側で二次処理すれば，ある意味で図形転送といえます。二次処理のためのプログラムは，普通数十ステップの簡単なもので実用的なものが出来上がるでしょう。

この場合，問題となるのは，図の入力方法ですが，粗い図でよい時は，グラフィックカーソルを利用すればよいでしょう。実際，グラフィックカーソルでCRT上に図を描き，そのデータファイルをFTR転送し，受信側では送られてきたX，Y座標をもとに，図形イメージをCRTに再現，プリンタでスクリーンコピーを得るといった方法は，ファクシミリが高価な現在，かなり魅力的なものです。送信側にデジタイザ，受信側にX－Yプロッタがあれば，かなり精度の高い図形を転送することも可能です。

さらに，この方法を使えば転送されたデータを保存，蓄積できるので，後日，必要な時即座にそのイメージを再現できます。また拡大，縮小といったことも，かなり自由に行なえます。

第6図はデジタイザにより作成した地図のデータファイルをFTRで転送，受信側のマイクロ8でそのイメージをCRTに再現し，ハードコピーをとったものです。

送信したデータは，地図の各地点のX，Y座標と，二地点の間を線で結ぶかどうかを示すパラメータです。受信側では，転送された各地点のデータをファイルとして保存し，それをもとにCRT上に作図します。

第7図は，この作図のためのプログラムです。200—260行は，転送されたデータファイルのあるディバイス名とファイル名を入力するためのものです。ディバイス名を入力する時，RETURN キーを押せば，ジョブは取り消されます。ファイルディスクリプタが正しく入力されるとファイルがオープンされ，この地図に付ける標題を入力するよう表示されます（270，500行）。1800行は標題を表示するためのものです。〝INPUT TITLE？〟の質問に対し，RETURN キーのみを押すと，標題は表示されません。

2000—2070行は，データファイルから各地点のデータを読み取り，CRT上に表示するためのものです。A＄には，各地点ごとのX，Y座標とパラメータが入り，2020—2040行で切り出します。ここの数値は，データファイルの形式により，適当に変更してください。

2000行では，ファイルの終わりを検出し，ハードコピーをとり，2080行でファイルをクローズします。

《第6図》ＦＴＲにより転送後，二次処理した画面のハードコピー

テクニカルコーナー

```
100 'MAP            Ver. 1.0
110 '(file name : MAPFM)
120 WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,0: CLEAR 8000
130 OPEN"O",#1,"LPTO:"
200 CLS:COLOR 7:PRINT "*** MAP ***      Ver. 1.0"
210 PRINT : COLOR 6 : FD$="" : LINEINPUT"INPUT DEVICE NAME   /BUB0:/BUB1:/0:/1:/
 ? ";FD$
220 IF FD$="" THEN PRINT "*** CANCELLED ***" : GOTO 2080
230 IF  FD$="BUB0:" OR FD$="BUB1:" OR FD$="0:" OR FD$="1:" THEN FILES FD$ ELSE
 BEEP :  GOTO 210
240 F$="" : INPUT "FILE NAME ";F$
250 IF F$="" THEN PRINT "*** CANCELLED ***" : GOTO 210
260 F$=FD$+F$
270 OPEN "I",#2,F$
500 INPUT"INPUT TITLE";X$
1500 CLS
1800 SYMBOL (450,30),X$,2,2
2000 IF EOF(2)  THEN HARDC 2 :CLOSE
2010 LINEINPUT#2,A$
2020 X=VAL(LEFT$(A$,4))
2030 Y=200-VAL(MID$(A$,5,4))
2040 CK$=MID$(A$,10,2)
2050 COLOR 7
2060 IF VAL(CK$)=1 THEN LINE (X1,Y1)-(X,Y),PSET
2065 X1=X:Y1=Y
2070 GOTO 2000
2080 PRINT "END OF JOB":CLOSE:END
```

《第7図》マイクロ8用図形二次処理プログラム

最後に

パーソナルコンピュータを使った文章や図形の伝送では，転送内容をファイルとして保存できるため，種々の二次処理が可能な上，後日，参照しやすいといった大きな特徴があります。ただ，図形においては，入力装置として，デジタイザやライトペンが理想とはいえ，価格的な問題があります。

いずれ機会をみて，ＢＡＳＩＣで作成した擬似グラフィックカーソルによる作画と，そのデータファイルの作り方を発表したいと思います。

なお，漢字入出力ライブラリの使用にあたり，いろいろとお世話になった富士通興業株式会社大阪電子営業所マイコン課のみなさんに感謝します。

―――――――　○　―――――――　○　―――――――

なお，“ＤＥＳＫ．ＦＴＲ”のお問い合わせは下記まで。

〒530 大阪市北区中之島４－３－36（玉江橋ビル）
ＫＥＹ　ＬＡＢ　中之島
〔ＴＥＬ〕06－444－2113

マイコン
ミニニュース

ソフト力生かし経営　**システムイン米子**

▲宅野店長

ＮＥＣマイコンショップ・システムイン米子（米子市万能町３－22，宅野雅夫店長）は，オフコンで培ったソフト力を生かした経営を続けています。同社の母体は，サンイン情報システムで，昨年の８月マイコン店を開設しました。対象はビジネスユースが多く，地元企業，病院関係などにソフト・ハードを納入しています。宅野店長は，「技術面が期待されているので，単にパソコン販売だけでなくＯＡ機器全般からとらえていく方針」と語っています。

（広島支局）

JR−100開発ツール

あなたの好きな文字、図形が簡単に作れる!

LARGE-FONT

小高　順作

ＪＲ－１００の特徴の一つにユーザー定義文字（図形）があります。マイコン２月号には〝ＦＯＮＴ〟と題してその活用プログラムも発表され，利用されている方も多いことと思います。

ここに発表する〝ＬＡＲＧＥ－ＦＯＮＴ〟は以下に示すような特徴をもたせたユーザー定義文字の作成プログラムです。みなさんのプログラム作りの開発ツールとして御活用下さい。

特徴

1, 四文字分を一度に作成できる（ＬＡＲＧＥ－ＦＯＮＴとした所以)。

2, 数値のデータからも入力できる。

3, 各文字に定義された図形の一覧がＣＲＴ上に表示される。

4, 定義できる全文字の初期状態を0か，＄ＦＦにできる。

5, 作図や数値で入力したデータが，自動的にプログラム中のデータに取り込まれる。

6, 他のプログラムで使っているデータが簡単に取り込める。

7, 指定した文字と文字の間でデータが交換できる。

8, ＬＡＲＧＥ－ＦＯＮＴのプログラムをデータ部分から切り離し削除できる。

プログラムの作成

このプログラムはデータをプログラムに取り込む時，プログラムが格納されている番地を計算で求め，そこに直接データを書き込む方法をとっています。

従ってデータの部分（**リスト３**の32行 ～ 63行）は特に正確に［行NO］［DATA］［スペース］［16進数］［，］［16進数］［，］……のリストを作成しなければいけませんが，ここでチョット面白いプログラムの作り方を紹介して**リスト３**を作ってみます。まず**リスト１**を正確に打ち込みます。念のためＳＡＶＥして下さい。

そしてＲＵＮします。すると**リスト２**がＣＲＴに表示され，32ＤＡＴＡの３の上でカーソルが点滅してプログラムがストップします。そこで［RETURN］キーを押し続けます。スクリーンエディタの威力で32行～39行がまずでき上ります。

最後のＧＯ　ＴＯ　58を実行して，新たに40行からの８行分が表示されます。また［RETURN］キーを押し続けます。これを四回繰り返すと，半自動的ですが32行～63行ができ上ります。四回目の56～63行ができ上る時に，**リスト１**の57行～61行は，**リスト３**の57～61行に変わります（その後，ＧＯ　ＴＯ　58を実行させると，ＯＵＴ　ＯＦ　ＤＡＴＡ　ＥＲＲＯＲ　ＩＮ……が表示され，ストップしたりしますが問題はあ

りません)。

ここでリストをみるとどうでしょう**リスト3**の通りのＬＩＳＴができたはずです。この後 100行からの**リスト4**を根気よく打ち込んで下さい。最後にＳＡＶＥしていよいよスタートです。

スタート

スタートとしては，ＲＵＮとＧＯ　ＴＯ　１００の二通りあります。通常はＲＵＮですが，他のプログラムで使ったユーザー定義のデータが＄Ｃ０００～＄Ｃ０ＦＦ番地に残っている状態で，そのデータを修正して使うときは，このプログラムをＬＯＡＤ後ＧＯＴＯ１００とします。

ＲＵＮしますと，70～90行の実行で32～63行のデータがメモリに転送されます。その後，180行～200行の実行で，メモリの内容をもとに今度は32行～63行のデータを書き直しています。

120～140行は，32行～63行のデータが，メモリの何番地に格納されているかをＢＡＳＩＣプログラムエリア開始番地の＄２４６から＄２Ｃ（32行の最初の,）がでてくるまで調べています。

モードの選択

①**作図モード**……ＣＲＴに作図してデータを作成する。
②**データモード**…数値のデータを入力してデータを作成する。
③**削除モード**……100行以降のプログラムを削除する。
の３モードがあり，**第１図**の状態で指示待ちになりますので，対応する[1]・[2]・[3]キーを選び[RETURN]とします。

使用方法

第６図のような自動車のデータをつくる例で使い方を説明します。新規にデータを作成する場合は，データモードでまず初期状態をつくると便利です。

I　データモード

データモードの機能は次のようになります。

①全文字のデータを０（＄００）にする……………………… [C] キー
②全文字のデータを＄ＦＦにする………………………………… [H] キー
③一文字を選定してデータを入力する
　㋑新規データの入力……………………………………… [D] キー
　㋺０（＄００）を入力………………………………… [O] キー
　㋩＄ＦＦを入力……………………………………… [F] キー
　㋥データの一部を修正……………………………… [S] キー
④作図モードにする……… [R] キー

第２図は，自動車の作図に先立ち反転文字作成が楽なように三，四文字について＄ＦＦを入力したところです。修正がなかったら[8] [RET

```
*** LARGE FONT ***
♥ SAKUZU(1)  DATA(2)  SAKUZYO(3)  ?
```

《第１図》モードの指定

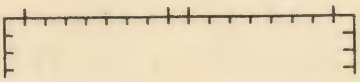
```
▒DATA▒   ♥ ZEN MOZI  0→C/$FF→H  ?
♥ MOZI?(SPACE→S  "→Q  ,→K)/(R)?  4
♥ DATA(D)  ALL(0/F)  SYUUSEI(S)?  F
$00  $C0A0  +0  ♥  $FF
$00  $C0A0  +1  ♥  $FF
$00  $C0A0  +2  ♥  $FF
$00  $C0A0  +3  ♥  $FF      4 NO DATA
$00  $C0A0  +4  ♥  $FF
$00  $C0A0  +5  ♥  $FF
$00  $C0A0  +6  ♥  $FF
$00  $C0A0  +7  ♥  $FF
♥ SYUUSEI WA(0-7)  OK(8)?

________ GENZAI NO DATA ________
 !"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
```

《第２図》データモード

```
♥ MOZI? (SPACE→S  "→Q  ,→K)/(R)
 !"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?

   ?
```



《第３図》作図モード（１）文字の指定

```
♥ SAKUZU(1/4)    KOUKAN[2←→3]  (5)
  DATA(2)              OWARI(3)?
```

《第４図》作図モード（２）

URN とします。

CRTの下側には，全文字の現状の図形一覧が表示され，文字の図形の関係がすぐわかるようになっています。

文字の選定で SPACE ，″，，はキーコードが0となり判定ができないのでそれぞれ S ，Q ，K キーに代替しています。

II 作図モード

作図モードは，四文字分を一度に作図できます。また文字と図形の割り付けを変えたい場合，文字と文字間でデータ交換をすることができます。

第3図は作図モードで文字の指定待ちになっている状態です。四文字について左上，右上，左下，右下の順で指定します。

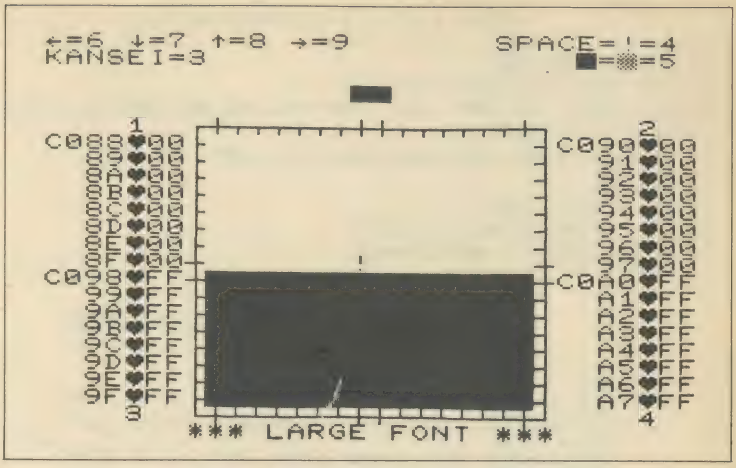
そこで 1 ，2 ，3 ，4 キー，RETURN で四文字指定すると，CRT上部の表示が**第4図**のようになり，作図(1) 新規文字の指定(4) 右上文字と左下文字とのデータ交換(5)データモード(2) プログラム終り(3) の指示待ちになります(文字の指定時に R としますとデータモードとなります)。

1 RETURN とすると**第5図**となり，いよいよ作図です。カーソルの移動は 6 〜 9 キーです。画面をスペースにするのは 4 ，塗りつぶすのは 5 キーです。そして！と■がカーソルの位置です

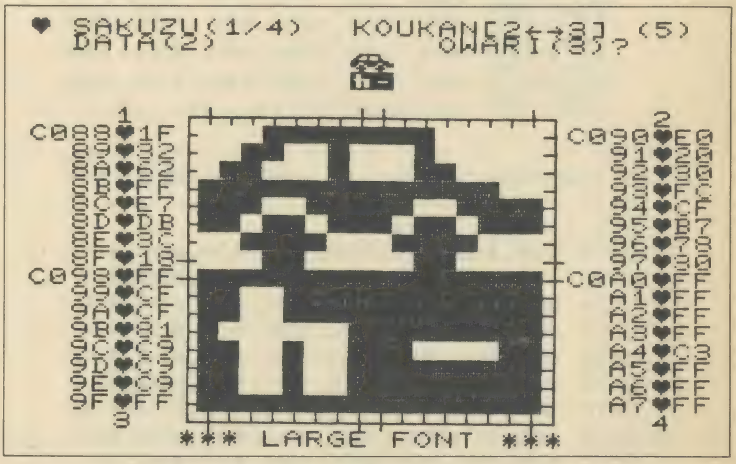
作図が完成したら 3 とします。ピッと音がし，しばらくすると**第6図**のような16進数のデータと作図した結果が表示され，実際大の図形が見られます。さらに修正する（1 RETURN ）とか次の文字の作図に進むとか選び作業を続けます。

自動車の作図例では，ここで 3 RETURN として終りとし，さらに画面クリア（CLS）した後，32行〜63行のリストを調べると，49行〜52行（**第7図**）に1〜4の文字に対応するデータが自動的に作成されています。文字とデータの行番号の関係は，文字の10進アスキーコード＝行番号となっています。

以上のように，データモードと作図モードをうまく使い分け，次々とユーザー定義文字を作成します。



《第5図》作図モード（3）作図作業開始



《第6図》作図モード（4）

```
49 DATA $1F,$32,$62,$FF,$E7,$DB,$3C,$18
50 DATA $E0,$20,$30,$FC,$CF,$B7,$78,$30
51 DATA $FF,$CF,$CF,$81,$C9,$C9,$C9,$FF
52 DATA $FF,$FF,$FF,$FF,$C3,$FF,$FF,$FF
```

《第7図》1〜4の文字のデータ

```
10
 〜   省 略

63 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
70 REM -- DATA POKE --
80 FOR I=$C000 TO $C0FF:READ D
90 POKE I,D:NEXT I:REM***
```

《第8図》100行以降削除

《リスト1》リスト3作成のためのリスト

```
10 REM -- MOZI DATA --
57 I=32:REM [GYO 32-63 SAKUSEI]
58 CLS:LOCATE 2,0:G$=" DATA ":D$="$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00"
59 PRINT I;G$;D$:I=I+1
60 IF MOD(I,8)=0 THEN PRINT"GOTO 58":LOCATE 0,0:END
61 GOTO 59
70 REM -- DATA POKE --
80 FOR I=$C000 TO $C0FF:READ D
90 POKE I,D:NEXT I:REM********
```

《リスト2》リスト1をRUNさせたときの画面

```
カーソル READY
の位置 → 32 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         33 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         34 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         35 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         36 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         37 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         38 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         39 DATA  $00,$00,$00,$00,$00,$00,
         $00,$00
         GOTO 58  ←GOTO58で再びプログラムがスタートする
```

《リスト3》LAGE-FONTプログラムリスト1（90行までの完成リスト）

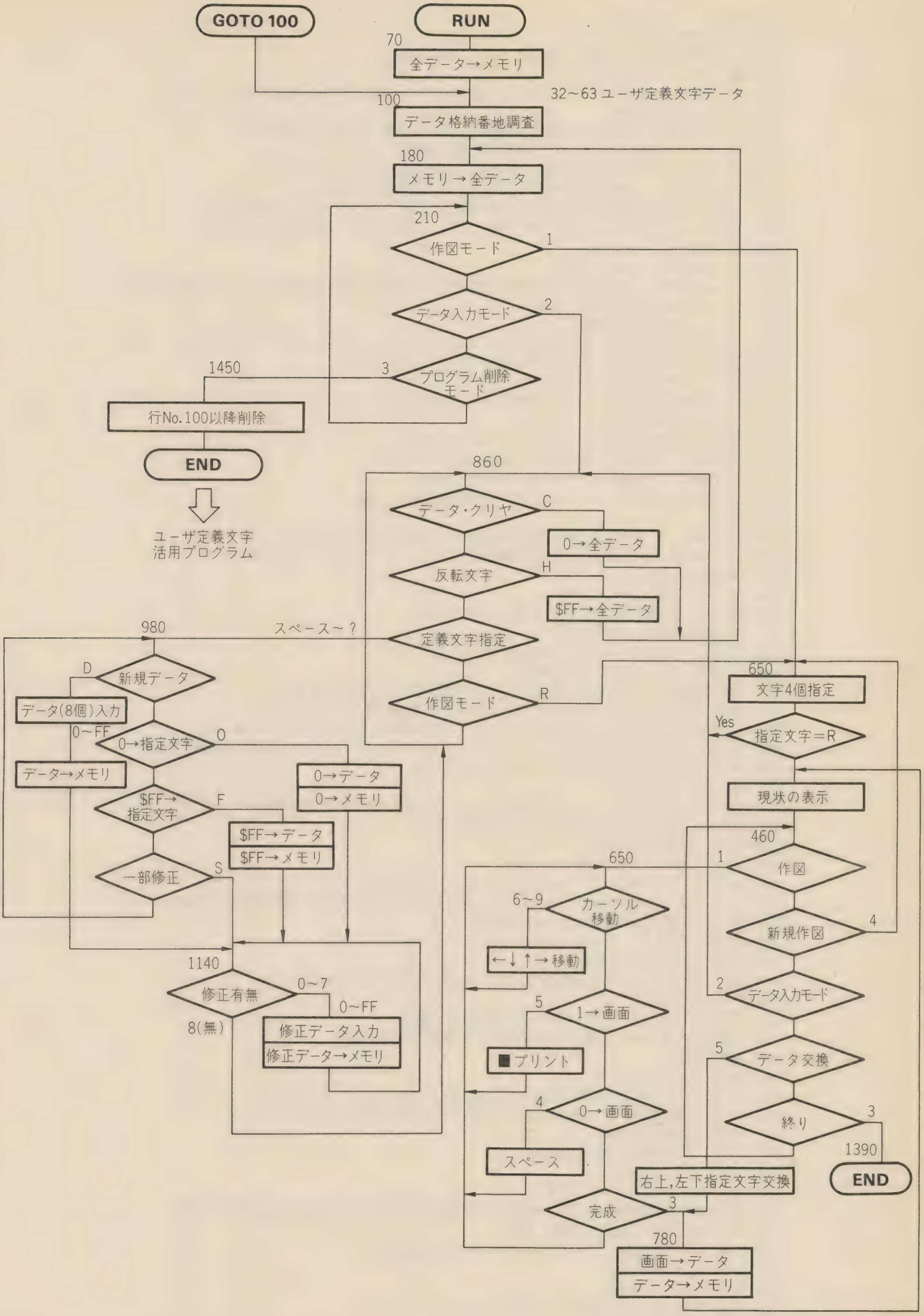
```
10 REM -- MOZI DATA --
32 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
33 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
34 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
35 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
36 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
37 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
38 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
39 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
40 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
41 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
42 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
43 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
44 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
45 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
46 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
47 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
48 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
49 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
50 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
51 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
52 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
53 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
54 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
55 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
56 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
57 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
58 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
59 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
60 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
61 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
62 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
63 DATA $00,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
70 REM -- DATA POKE --
80 FOR I=$C000 TO $C0FF:READ D
90 POKE I,D:NEXT I:REM********
```

III　プログラムの削除

ユーザー定義文字がすべて完成すると，100行以降のLARGE FONTのプログラム本体は不必要になります。そこでいったんプログラムを終り又はブレークさせた後，再びRUNし**第1図**のモードの選択の状態にします。ここで［3］［RETURN］とすると，100行以降のリストが消滅します。JR−100では，BASICプログラムの終りの判断を行終りコードの$00の次に$DFがあることで行っています。従って90行のREM＊＊＊……＊がある番地を狙って0と$DFを続けて書き込みます。そして プログラムの終りの番地を管理している6番地と7番地に$DFを書き込んだ番地を上位バイトと下位バイトに分け書き込みます。この結果**第8図**のように100行以降が削除されたかたちとなります。

ユーザー定義文字の活用

以上でユーザー定義文字のデータが完成し，所定の番地にデータが転送されます。あとは100行以降にユーザー定義文字を使った楽しいプログラムを作りあげて下さい。


GOTO 100
RUN
70
全データ→メモリ
32～63 ユーザ定義文字データ
100
データ格納番地調査
180
メモリ→全データ
210
作図モード
1
データ入力モード
2
3
プログラム削除モード
1450
行No.100以降削除
END
ユーザ定義文字
活用プログラム
860
データ・クリヤ
C
0→全データ
反転文字
H
$FF→全データ
980
スペース～？
定義文字指定
作図モード
R
D
新規データ
データ(8個)入力
0～FF
0→指定文字
O
データ→メモリ
0→データ
0→メモリ
$FF→指定文字
F
$FF→データ
$FF→メモリ
一部修正
S
1140
修正有無
0～7
0～FF
8(無)
修正データ入力
修正データ→メモリ
650
文字4個指定
Yes
指定文字＝R
現状の表示
460
作図
1
650
カーソル移動
6～9
←↓↑→移動
5
1→画面
■プリント
4
0→画面
スペース
完成
3
780
画面→データ
データ→メモリ
新規作図
4
2
データ入力モード
5
データ交換
終り
3
1390
END
右上,左下指定文字交換

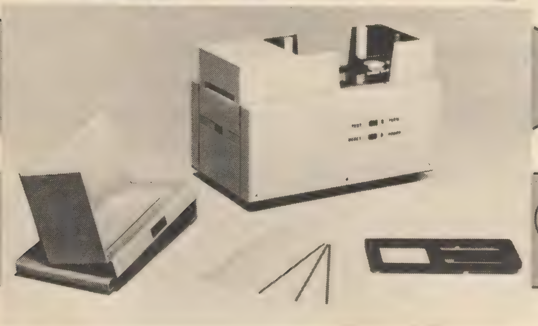
《第9図》フローチャート

《リスト4》LARGE－FONTプログラムリストII

```
100 REM -- J.KODAKA --
110 REM --- L-FONT ---
120 CLEAR:OPTION CMODE 1:DIM P(4):I=$246
130 REM -- , NO BANTI --
140 IF PEEK(I)=$2C THEN B9=I-2:B8=I:B7=I+1233:B6=I+1315:GOTO 160
150 I=I+1:GOTO 140
160 U=22:GOSUB 1190:G$="*** LARGE FONT ***":PRINT G$:PRINT
170 PRINT"  ▒▒▒▒ DATA KAKIKOMI TYUU ▒▒▒▒"
180 J=1:FOR K=0 TO 31:P(J)=K+32:GOSUB 260:POKE $C140,K
190 FOR I=0 TO 7:M$=HEX$(PEEK(P9+I)):N$=RIGHT$(M$,1)
200 POKE D9+4*I,ASC(M$):POKE D9+4*I+1,ASC(N$):NEXT I:NEXT K
210 BEEP:LOCATE 2,0:INPUT"♥ SAKUZU(1) DATA(2) SAKUZYO(3) ",A$
220 IF A$="2" THEN 860
230 IF A$="3" THEN 1450
240 IF(LEN(A$)>1)+(ASC(A$)<>$31)THEN LOCATE 3,0:PRINT"      ":GOTO 210
250 W=2:GOSUB 530:GOTO 290
260 REM -- MEMORY BANTI --
270 IF(PEEK(B8)<>$2C)+(PEEK(B7)<>$2C)THEN CLS:PRINT"LIST MINAOSI":END
280 D9=B9+(P(J)-32)*39:P9=$C000+(P(J)-32)*8:RET
290 REM -- MOZI NO SITEI --
300 U=2:GOSUB 1210:PRINT'♥ MOZI? (SPACE→S "→Q ,→K)/(R)'
310 I=0:FOR J=1 TO 4
320 GOSUB 1240:LOCATE Y-7*(J>2),X:PRINT"      ";
330 LOCATE Y-7*(J>2),X:INPUT A$:GOSUB 1260
340 IF A$="R" THEN J=4:NEXT J:GOTO 860
350 IF(LEN(A$)>1)+(P(J)<32)+(P(J)>63)THEN 320
360 NEXT J
370 FOR J=1 TO 4:FOR I=0 TO 8:GOSUB 1240:LOCATE Y,X
380 IF I=0 THEN PRINT"  ";CHR$(P(J));"  ";:GOSUB 260:NEXT I
390 P$=HEX$(P9+I-1)
400 IF I=1 THEN PRINT P$;
410 IF I>1 THEN PRINT "  ";RIGHT$(P$,2);
420 H$=HEX$(PEEK(P9+I-1))
430 PRINT "♥";H$:NEXT I:GOSUB 590:NEXT J
440 LOCATE 0,0:PRINT SPC($7F)
450 C$=CHR$(P(1))+CHR$(P(2)):D$=CHR$(P(3))+CHR$(P(4))
460 LOCATE 2,15:PRINT FLD(1);C$:PRINT TAB(15);FLD(1);D$
470 LOCATE0,0:PRINT"♥ SAKUZU(1/4)  KOUKAN[";CHR$(P(2));"←→";
480 PRINT CHR$(P(3));"] (5)   DATA(2)";SPC(10);"OWARI(3)";:INPUT S$
490 S=ASC(S$)-$30:IF(S<1)+(S>5)THEN 440
500 IF S=4 THEN 250
510 IF S=5 THEN S9=P(2):P(2)=P(3):P(3)=S9:W=3:GOTO 780
520 GOTO 660*(S=1)+860*(S=2)+1390*(S=3)
530 REM -- SAKUZU HANI --
540 CLS:LOCATE 23,7:PRINT G$;
550 LOCATE 5,7:PRINT" ┌┬┬┬┬┬┬┬┼┼┬┬┬┬┬┬┬┼┐"
560 FOR I=0 TO 15:V$="├":W$="┤":IF(I=7)+(I=8)THEN V$="┼":W$="┼"
570 PRINT TAB(7);V$;SPC(16);W$:NEXT I
580 PRINT TAB(7);" └┴┴┴┴┴┴┴┼┼┴┴┴┴┴┴┴┼┘":RET
590 REM -- DATA→GRAPH --
600 N=6+8*(J>2):O=8+8*MOD(J-1,2):FOR I=0 TO 7:G=$80:K=O
610 F=PEEK(P9+I)
620 LOCATE N+I,K:IF F>=G THEN PRINT "■";
630 F=MOD(F,G):IF F>0 THEN G=G/2:K=K+1:GOTO 620
640 NEXT:RET
650 REM -- SAKUZU --
660 LOCATE0,0:PRINTSPC($3F);CHR$(12);"←=6 ↓=7 ↑=8 →=9        ";
670 PRINT"SPACE=!=4 KANSEI=3";SPC(18);"■=▒=5":Y=13:X=15
680 V=$C100+$20*Y+X
690 POKE V,1+$4B*(PEEK(V)>1)
700 PICK W:W=W-$30
710 IF (W<3)+(W>9) THEN 700
720 IF(W=6)*(X=8)+(W=7)*(Y=21)+(W=8)*(Y=6)+(W=9)*(X=23)THEN 700
730 IF W=3 THEN BEEP:GOTO 780
740 POKE V,0+$4E*((PEEK(V)>1)+(W=5))*(W<>4)
750 X=X-(W=6)+(W=9)
760 Y=Y+(W=7)-(W=8)
770 FOR I=0 TO 200:NEXT I:GOTO 680
780 REM -- GRAPH→DATA --
790 FOR J=1 TO 4:GOSUB 260
```

```
800 L=$C1C8+8*(J=2)+$100*(J=3)+$108*(J=4)
810 FOR I=0 TO 7:M=0:H=128:FOR K=0 TO 7
820 IF PEEK(L+$20*I+K)>1 THEN M=M+H
830 H=H/2:NEXT K:GOSUB 1340:NEXT I .
840 NEXT J:CLS:GOSUB 530:IF S=5 THEN S9=P(2):P(2)=P(3):P(3)=S9
850 GOTO 370
860 REM -- DATA KARA INPUT --
870 U=22:GOSUB 1190
880 PRINT"▒DATA▒  ♥ ZEN MOZI 0→C/$FF→H ?":PRINT
890 INPUT'♥ MOZI?(SPACE→S "→Q ,→K)/(R)',A$
900 IF A$="C" THEN A=0:GOTO 1420
910 IF A$="H" THEN A=$FF:GOTO 1420
920 IF A$="R" THEN 250
930 J=1:GOSUB 1260:IF(LEN(A$)>1)+(P(1)<32)+(P(1)>63)THEN 870
940 GOSUB 260:LOCATE 6,0:FOR I=0 TO 7
950 PRINT "$";HEX$(PEEK(P9+I));" $";HEX$(P9);" +";I;" ♥";
960 IF I=3 THEN PRINT"         ";CHR$(P(1));" NO DATA";
970 PRINT:NEXT I
980 LOCATE 4,0:INPUT"♥ DATA(D) ALL(0/F) SYUUSEI(S)",U$
990 IF LEN(U$)>1 THEN 870
1000 U9=ASC(U$):IF(U9<>$44)*(U9<>$30)*(U9<>$46)*(U9<>$53)THEN 870
1010 M=0+$FF*(U9=$46)
1020 FOR I=0 TO 7
1030 LOCATE 6+I,15:PRINT"$       ":LOCATE 6+I,16
1040 IF(ASC(U$)=$42)+(U9=$44)THEN 1070
1050 IF U$="S" THEN M=PEEK(P9+I)
1060 PRINT HEX$(M):GOTO 1120
1070 INPUT M$:T$=LEFT$(M$,1):GOSUB 1310
1080 IF(LEN(M$)>2)+(T8=1)THEN 1030
1090 T$=RIGHT$(M$,1):GOSUB 1310
1100 IF T8=1 THEN 1030
1110 M$="$"+M$:M=VAL(M$)
1120 GOSUB 1340:IF U$="B" THEN 1140
1130 NEXT I
1140 LOCATE 15,0:PRINT SPC(45):LOCATE 15,0
1150 INPUT"♥ SYUUSEI WA(0-7) OK(8)",I$:I=ASC(I$)-$30
1160 IF(LEN(I$)>1)+(I<0)+(I>8) THEN 1140
1170 IF I=8 THEN 860
1180 U$="B":GOTO 1030
1190 REM -- GRAPH HYOUZI --
1200 CLS:LOCATE U-2,0:PRINT"———————— GENZAI NO DATA ————————"
1210 LOCATE U-1,0:PRINT' !"#$%&';"'()*+,-./0123456789:;<=>?";
1220 FOR I9=0TO31:O$=CHR$(I9+$20):LOCATE U+MOD(I9+1,2),I9
1230 PRINT FLD(1);O$;:NEXT I9:LOCATE 0,0:RET
1240 REM -- HYOUZI ITI --
1250 Y=5+I+(8+9*(I=0))*(J>2):X=2*(I=0)+25*MOD(J-1,2):RET
1260 REM -- KEY HENKAN --
1270 P(J)=ASC(A$):IF A$="S" THEN P(J)=32
1280 IF A$="Q" THEN P(J)=34
1290 IF A$="K" THEN P(J)=44
1300 RET
1310 T8=0:REM -- 16 SIN SUU --
1320 T9=ASC(T$):IF(T9>$46)+(T9<$30)+(T9<$41)*(T9>$39)THEN T8=1
1330 RET
1340 REM -- POKE DATA --
1350 M$=HEX$(M):N$=RIGHT$(M$,1)
1360 POKE D9+4*I,ASC(M$)
1370 POKE D9+4*I+1,ASC(N$)
1380 POKE P9+I,M:RET
1390 REM -- END --
1400 OPTION CMODE 0
1410 PRINT CHR$(12);"▒▒▒▒ OWARI ▒▒▒▒";SPC(32):END
1420 REM -- ZEN MOZI $00/$FF --
1430 FOR I=$C000 TO $C0FF
1440 POKE I,A:NEXT I:GOTO 160
1450 REM -- SAKUZYO --
1460 CLS:PRINT"▒▒▒ L-FONT NO LIST O KESITA ▒▒▒"
1470 LOCATE 2,0:PRINT"LIST":LOCATE 0,0
1480 POKE B6-1,0:POKE B6,$DF:POKE 6,B6/256:POKE 7,MOD(B6,256):END
```

PC-8001＋マークカードリーダ
新製品マミヤM-300 &アンケート集計ソフト



㈱西武百貨店　商品開発室
松元満徳

★ はじめに

最近，パソコンの低価格化が進み，簡易ソフトにもよいものが多く開発されてくるにつれ，誰にでも手軽に扱えるようになってきました。また，性能面でも向上して，大量のデータも短時間で処理できる程になってきました。しかし，その処理させるべき大量のデータを入力するとなると，多くの時間と経費がかかるのが現状のようです。

《第1表》M－300専用ソフト構成

- メインメニュー
  - オペレーションメニュー
    - マークカードフォーマッティング
    - マークカード読み込み
    - マークカードデータチェック
  - アンケード集計メニュー
    - 1 マークカードフォーマッティング
    - 2 アンケート集計内容入力
    - 3 マークカード読み込み
    - 4 単純集計（一次元）
    - 5 クロス集計（二次元）
    - 6 条件抽出（多次元）
    - 7 アンケートデータチェック

そこでデータ入力の合理化の手段として「マークカードリーダ」の利用が考えられます。現状ではパソコンの簡易ソフトが多くなってきていることに対して，マークカードリーダの簡易ソフトはなく，使いこなすにはそれなりの知識が必要でした。

今回，マミヤ光機㈱と㈱西武百貨店が価格面，操作面の問題を解決しようとして共同開発したのがマークカードリーダM－300 のオペレーションソフト，及びアンケート集計ソフトです。

これに使用するM－300 は，連続自動読み取り方式，CPU搭載で，インテリジェンス機能が高く，RS－232C及びパラレルインターフェースが，切替えによりどちらも使用でき，さまざまなホストコンピュータに適用することができます。

この利点を生かし，月々業務の中でデータ入力の合理化としてマークカードリーダを考えている方に，ご参考になるかと思い，手軽に処理できるアンケート集計をご紹介することに致しました。

★ プログラムの構成

第1表に示すとおり，M－300専用ソフトは大きく二つのプログラムメニュー「オペレーションメニュー」，「アンケート集計メニュー」で構成されています。

「オペレーションメニュー」はマークカードのフォーマットをプログラミングすることなく，マークカードのマーク個所に任意のデータを設定して，そのマー

ク個所がマークされた場合，その設定したデータをディスクに書きこみ，そしてそのデータをチェック，処理できるプログラム集です。

「アンケート集計メニュー」はマークカードのフォーマッティングから多次元集計までをキー操作でアンケート集計できるプログラム集です。

ここでは，アンケート集計を具体的なアンケートサンプルを使って，順を追ってこのプログラムの内容と使い方を説明していきます。

尚，ＰＣ－8001用のソフトで説明していきます。基本システムは，ＰＣ－8001，ＰＣ－8011，モニター，フロッピーディスク，プリンタ，マークカードリーダM－300です。

★ アンケート集計

①マークカードフォーマッティング

ここに**第２表**に示す内容のアンケート用紙があります。具体的にこのアンケートを集計するものとして話を進めていきます。

第２表をご覧になればおわかりのように，このアンケートは設問の数が五つあり，各設問の選択支は，

設問１＝4
設問２＝2
設問３＝2
設問４＝2
設問５＝5

になっています。

これらの条件を最初に入力しなければなりません。

《第２表》アンケートサンプル

●アンケート

［1］あなたは，どういう目的で「パソコンセミナー」に参加されましたか
　① パソコン理解のために
　② パソコン購入のために
　③ なんとなく興味があったので
　④ その他
［2］本日のセミナー以前に，パソコンのセミナーに参加したことありますか
　① はい　② いいえ
［3］あなたは将来パソコンを購入する予定ですか
　① はい　② いいえ
［4］あなたの性別は
　① 男　② 女
［5］あなたの年令は
　①10代 ②20代 ③30代 ④40代 ⑤50代以上

ですから，この「マークカードフォーマッティング」プログラムが走ると，最初に設問の数と，各設問の選択数，それとアンケートの名前を問いかけてきますので，これらを入力します。アンケートの名前をここでは［MYCOM］として入力しておきます。

これらを入力した後に画面が**第１図**のようになります。この画面はマークカードを縦にした形で，タイミングマーク80欄の内，上位20欄までを表示しています。ここで［→］［←］［↑］［↓］KEYを使って，タイミングマーク１欄目をアンケートの設問１として，水平方向の好きなマーク個所に選択番号を入力します。

このように設問５まで入力が済んだら，カードフォーマッティングが終わり，アンケート集計メニューに戻ります。

ここでは，アンケートの設問数が５でしたが，画面はタイミングマーク80欄をすべてを一画面20欄づつ表示します。ですからアンケートの設問数は最大80問できるということになります。

②アンケート内容入力

アンケート集計メニューで［2］を選択すると，アンケート内容入力の作業になります。これは，集計結果を出力する時に，集計結果を見やすく表示するため

```
        ――CARD  FORMAT  サクセイ――
                                                センタク
      9  8  7  6  5  4  3  2  1  0  X  Y        スウ
 1                   (4) (3) (2) (1)              4
 2                           (2) (1)              2
 3                           (2) (1)              2
 4                           (2) (1)              2
 5               (5) (4) (3) (2) ■ →カーソル      5
 6
 7      (カーソルを移動しながらマークされる)      ↓
 8      (個所に選択番号を入力します。      )    (各設問の選択数が表示されます)
 9
10
11
12
13
14 →（マークカードの欄の通し番号）
15
16
17
18
19
20
```

《第１図》マークカードフォーマット作成のようす

に，アンケートの設問文，選択文を入力します。

内容入力が終わると，アンケート集計メニューに戻ります。

③マークカード読み込み

ここでいよいよマークカードリーダM－300 をデータ入力として活用することになります。アンケートによってマークされたマークカードをM－300 が読んでディスクにアンケートデータを書きこむ作業です。

アンケートメニューで，このプログラムを選択すると，まず最初に

FORMAT FILE NAME?

と問いかけてきますので，ここでアンケートの名前［MYCOM］と入力しますと，自動的に，すでに入力したマークカードフォーマットの情報をディスクより呼び出してきた後，マークカードの読み込みに入りますが，その時に，

データファイルハ　シンキデスカ――1

データファイルハ　ツイカデスカ――2

と問いかけてきます。これは，今日はマークカード200枚，明日は300枚というふうに数回に渡って読み込み作業を行いたい時のことも考慮して，つけたしてマークカードの読み込み作業ができるようになっています。

ここでは，新規のファイルを作りますので［1］を入力しますと，マークカードが自動的に読み込まれ，ディスクにデータを書きこみます。

マークカードリーダM－300 のホッパー容量（一度にセットできうるマークカード枚数）は200枚程度ですので，仮に，ホッパーにセットした分のマークカードが読み込み終了して，再び次の分をセットして読み込みさせたい場合は，ホッパーのマークカードが切れるとマークカードリーダは自動的に止まりモニタに，

マークカード　シュウリョウデスカ――1

マークカード　ヨミコミツヅケマスカ――2

と問いかけてきますので，ホッパーにマークカードをセットした後［2］を入力すると，再び読み込みが始まり，ディスクにデータを書きこみます。

もし，ここで読み込みさせたいマークカードが終了したのであれば［1］を入力します。するとアンケート集計メニューに戻ります。

④単純集計（一次元）

ここからがアンケートデータの集計処理となります。まず最初に，

――タンジュンシュウケイ［セツモン＝1］
データ　ケンスウ＝82――

［1］アナタハ　ドウイウモクテキ　デ　パソコンセミナー　ニ　サンカサレマシタカ

		［ケンスウ］	［コウセイヒ%］
1	パソコン　リカイノタメ	59	71.95
2	パソコン　コウニュウノタメニ	7	8.54
3	ナントナク　キョウミガ　アッタノデ	16	19.51
4	ソノタ	1	1.22

ツギニ　ススンデ　ヨケレバ　スペース　キーヲオシテクダサイ

《第2図》単純集計設問1の集計結果

アンケート　DATA NAMEハ?

と問いかけてきますので，［MYCOM］と入力しますと，アンケートデータファイル名MYCOMをディスクより呼び出して単純集計処理が始まります。

単純集計処理が終了しますと，**第2図**のような画面が出てきます。**第2図**は設問1について表示していますが，設問2について表示させたければスペースキーを押すことにより，設問2，設問3……設問5まで順次表示させることができます。

もちろん，プリントしたければ，

タンジュンシュウケイ　ケッカプリントシマスカ?

［ハイ］…1　　［イイエ］…2

と問いかけてきますので［1］を入力すると，すべての設問について，実数と構成比，及び棒グラフがプリントされます。

⑤クロス集計（二次元）

クロス集計を行いたいときは，アンケート集計メニューで［5］を入力します。するとクロスさせたい設問の番号を次のように問いかけてきます。

タテジク　ノ　セツモン　ハ?

ヨコジク　ノ　セツモン　ハ?

これは，設問をクロスして集計したいときに，横軸にとる設問番号と縦軸にとる設問番号を入力するよう指示しています。ここでは，横軸に設問5，縦軸に設問1を入力しますとクロス集計結果が**第3図**に示す画面です。

第3図では，実数で集計しておりますが，構成比で表示させたいときは，スペースキーを押すことにより，構成比で表示されます。

もちろんプリントしたければできるようになっています。

―― クロスシュウケイ〔ジッスウ〕 ――
ヨコジクハ＝5　タテジクハ＝1

［1］アナタハ　ドウイウモクテキデ　パソコンセミナー
　ニ　サンカサレマシタカ

		[5] ネンレイ				
		10ダイ	20ダイ	30ダイ	40ダイ	50ダイ イジョウ
1	パソコン　リカイ　ノタメ	10	19	15	12	0
2	パソコン　コウニュウ　ノタメ	3	2	1	1	0
3	ナントナク　キョウミ　ガ　アッタノデ	8	5	1	1	1
4	ソノタ	0	1	0	0	0
	TOTAL	21	27	17	14	1

ススンデ　ヨコレバ　スペース　キー　ヲ　オシテクダサイ　コウセイヒ　ガ　デマス

《第3図》クロス集計結果

―― ジョウケン　チュウシツ ――

セツモン1＝2，セツモン2＝1，セツモン4＝1，
セツモン5＝2
××××ジョウケン　ヲ　マンゾク　スル　データ　ハ　××××
［56］　［80］
ジョウケン　ヲ　マンゾク　スル
データケンスウ＝2 ケン
コウセイヒ＝2.4%

《第4図》条件抽出集計結果

⑥条件抽出（多次元）

三次元以上のクロス集計を行ったり，あるいは，各設問ごとに任意の選択条件を入力することにより，その条件を満足するデータ件数，データナンバー，構成比などを集計します。

アンケート集計メニューで［6］を選択しますと，各設問の条件を入力するよう指示してきます。例えば

セツモン1＝？2
セツモン2＝？1
セツモン3＝？1
セツモン4＝？1
セツモン5＝？2

と入力したとします。

これはアンケート設問1で選択番号2をマークし，設問2で選択番号1というふうに，すべての設問に条件を入力したことになり，その条件を満足するアンケートデータナンバー，件数，構成比を集計します。

ここで，ある設問については条件無しと入力したいのであれば［99］を入力することにより，その設問については無視して集計処理します。

第4図が上記の条件を満たす集計結果です。

《第3表》M－300の仕様

インターフェース形式	RS－232C，パラレルインターフェース，どちらも使用可能
使用カード	80欄標準カード
読み取りカード	パンチカード，マークカード，どちらも使用可能
読み取り方式	光電反射検出方式
カード送り出し機構	自動給紙（キックローラー）
異常検出機構	PICKエラー JUMエラー カードセットエラー データエラー
外観寸法	H210mm　W300mm　D170mm
重量	9.8kg

★ 最後に

以上がアンケート集計ソフトを使っての一連の流れ作業です。

今回は，具体的なアンケートサンプルを使ってアンケート集計ソフトを紹介しましたが，読者の中には，マークカードリーダを使って，顧客管理，在庫管理などに活用したいと考えている方も多いかと思います。その様な要望に答えられるように，このM－300専用ソフトには，オペレーションメニューも含まれています。

今後，機会がありましたら，オペレーションメニューの実際の活用のしかたなどについてご紹介したいと思います。

最後に，MAMIYAマークカードリーダM－300の仕様を**第3表**に付記しておきます。

ちょっと気になる

東芝パソピアの魅力を探るII

津田　義隆

先月号では，東芝のマイコン「パソピア」を女性に見たてて，その外見と変身のメカニズムとを中心に彼女の魅力を紹介しました。今月号では，パソピアの特徴とも言えるOA-BASIC（OA-DISK BASIC）と漢字処理機能とについて説明します。マイクロソフト系のBASICとはひと味違う彼女の魅力を心行くまで味わってください。

4　個性的なパソピア嬢

第3節（先月号）でも説明しましたが，パソピアでは2種類のBASIC(T-BASICとOA-BASIC）を使うことができます。T-BASICはマイクロソフト系のBASICですから，今さら説明の必要もないと思います。他方，OA-BASICは，マイクロソフト系のBASICには見られない機能を数多く持った，個性的なBASICです。この節ではOA-BASICの特徴を，マイクロソフト系のBASICにはない機能を中心に説明していきます。

(i) カタカナ変数名

OA-BASICでは，英数字で作った通常の変数名の他に，カタカナで作った変数名も使うことができます。変数名が英数字だろうがカタカナだろうがどうでも良いと思う人は**第1図**を見てください。(a)と(b)とでは，(b)の方が読み易く，また，プログラムを理解するのも容易だと思いますが，いかがでしょうか。

カタカナ変数名を使うと，

```
0010 BASE=10
0020 HEIGHT=15
0030 AREA=BASE*HEIGHT/2
0040 PRINT BASE,HEIGHT,AREA
```

a）英字変数名

```
0010 ﾃｲﾍﾝ=10
0020 ﾀｶｻ=15
0030 ﾒﾝｾｷ=ﾃｲﾍﾝ*ﾀｶｻ/2
0040 PRINT ﾃｲﾍﾝ,ﾀｶｻ,ﾒﾝｾｷ
```

b）カタカナ変数名

《第1図》カタカナ変数名を使った例

(a)　変数名と〝PRINT″のようなキーワードとが明確に区別できる。

(b)　〝メンセキ＝テイヘン＊タカサ／2″のように，プログラムをそのまま読むことができる。

という，二つの利点が得られます。カタカナ変数名を利用すれば，大きなプログラムも比較的容易に作成することが可能です。

(ii) 数値について

OA-BASICで扱う数値は，

(a)　10進数表現を採用し，演算も10進で行なう。

(b)　浮動小数点数の指数部の範囲が，－62から＋62までである。

という特徴を持っています。10進演算を行なうことにより，通常の計算では桁落ちを防ぐことができますし，また，指数部の範囲が広いため，桁数の大きな数や0に近い数を表現することが可能です。演算速度は多少遅くなりますが，事務計算に適した数値表現と言えるでしょう。

(iii) 漢字処理機能

OA-BASICでは漢字を扱うことができます。漢字のパターンをフロッピー・ディスクに記憶しているので，処理は速くありませんが，マイコンで漢字を扱えることは評価されるべきでしょう。パソピアの漢字処理機能については第5節で改めて説明します。

(iv) 索引順編成ファイル

数値の10進数表現や漢字処理機能が示すように，OA-BASICは事務処理に使うことを考えて作ってあります。索引順編成ファイルも，そのような機能の一つです。

索引順編成ファイルとは，一口で言うと，決められたキーによって乱呼び出し（random access)ができるファイルのことです。順編成ファイル，直編成ファイル，そして索引順編成ファイルを使い分けることにより，効率の良いソフトウエアを作ることが可能になります。

(v) UPDATE命令

OA-BASICには，UPDATEという一風変わった命令が用意されています。このUPDATE命令は，PRINT命令とINPUT命令とをいっしょにしたような命令で，その名が示すとおり，変数の値を書き替えるために使用します。UPDATE命令を実行すると，計算機は

(a) 書き替えようとしている変数の値を出力する。

(b) カーソルを点滅し，キーボードからの入力を待つ。

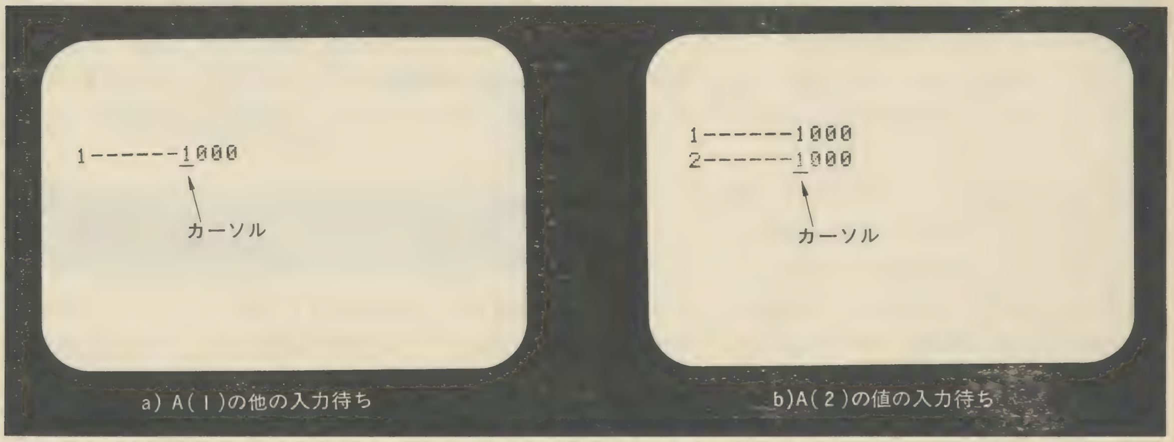
という，二つの仕事を実行します。ただし，(b)の入力待ちの時に，カーソルは(a)で出力した値の場所にいますから，[→]や[←]のキーを使ったり，新しい値を入力したりすることによって古い値を書き替えることができるのです。また，(b)の時にそのまま[RETURN]キーを押せば，古い値がそのまま入力した値とみなされます（したがって，既定値の処理も簡単に実現できます)。

百聞は一見にしかず，実際にUPDATE命令を使ってみましょう。

第2図がプログラムです。10個の配列Aに，キーボードから値を入力するプログラムですが，ほとんどの場合は入力値が1000であるとします。キーボードから毎回1000を入力するのは煩わしいので，UPDATE命令を使って処理してあります。

```
0100 DIM A(10)
0110 FOR I=1 TO 10
0120   PRINT I,"------";
0130   A(I)=1000
0140   UPDATE A(I)
0150   NEXT I
0160 PRINT
0170 PRINT "******* A(I) ﾉ ｱﾀｲ *******"
0180 PRINT
0190 FOR I=1 TO 10
0200   PRINT I,A(I)
0210   NEXT I
0220 STOP
```

《第2図》UPDATE命令を使ったプログラム



《第3図》実行中の画面

第2図のプログラムを実行すると，画面は第3図(a)のようになり，A(1)の値を尋ねてきます。このときの1000という値は，UPDATE命令によって出力されたものです。カーソルは，1の下にいますから，入力する値が1000の場合はそのまま[RETURN]キーを押せば良いし，値を変更したい場合には新しい値を入力して[RETURN]を押せば良いというわけです。A(2)についても同様に値を尋ねてきます（第3図(b)）。A(1)の場合と同じ操作を繰返して入力を続けます。

たとえば，A(6) の値だけは2500で，その他の値は1000で良い場合は，第4図のようになります。A(6)以外の入力では[RETURN]を押すだけで，また，A(6)の入力のときも，25[RETURN]とキーを押せば，2500が入力されるというわけです。

```
 1------1000  } [RETURN] だけを入力
 2------1000  }
 3------1000  }
 4------1000  }
 5------1000  }
 6------2500    25 [RETURN] を入力
 7------1000  } [RETURN] だけを入力
 8------1000  }
 9------1000  }
10------1000  }

******* A(I) ノ アタイ *******

 1      1000
 2      1000
 3      1000
 4      1000
 5      1000
 6      2500
 7      1000
 8      1000
 9      1000
10      1000
```

《第4図》実行結果

事務処理プログラムのデータ入力にこのUPDATE命令を使えば，マンマシン・インターフェースの良いシステムを作ることが可能です。多量のデータを処理するときには，処理速度を大幅に向上できるでしょう。

(vi) SAVE命令

SAVE命令はメモリ中のプログラムをフロッピー・ディスクに格納するための命令ですが，OA-BASICのSAVE命令はプログラムを保護するために，パスワード機能をプロテクト機能とを持っています。

パスワード機能というのは，ファイルの作成者以外の人が，そのファイルを使う（書き込み，読み出し，実行などを行なう）ことを禁止するために使います。具体的には，SAVE命令を使ってファイルを作る時に，ファイル名と共に6文字以内の文字列（これをパスワードと呼ぶ）を指定するのです。以後，このパスワードを知らないとファイルを使うことはできなくなります。

プロテクト機能は，ファイルの内容を読めなくするために使います。ファイルの内容は読めなくなりますが，そのファイルに格納されているプログラムを実行することはできます。ですから，自分が作ったプログラムを使うのは良いけれど，その内容を読んだり変更したりするのは困るというときにプロテクト機能を利用します。プロテクトをしたファイルに対しては，LIST，EDIT，DELETE，SAVESなどのコマンドが使えなくなります。

(vii) システムフラグ

OA-BASICでは，システムの性質を指定するためにシステム・フラグという記憶場所を用意してあります。システムの性質というのは，たとえばエラー発生時の処理をどうするかとか，カーソルを点滅させるかどうかなどの，システム全体の機能のことを言います。システム・フラグの値を変えることによって，これらのシステムの性質を変化させるわけです。システム・フラグのいくつかの働きを第1表にまとめてありますから参考にしてください。

なお，システム・フラグの値はFLAG関数を使って見ることができますし，SFLG文によって再設定することができます。また電源投入直後には，システム・フラグの値はすべて0になっています。

以上，OA-BASICに特有の機能を中心に，パソピアについて説明しました。OA-BASICには，これらの他にも有用な機能がいろいろと用意されています。誌面の都合で紹介できなかった機能は，次の機会に詳しく説明したいと思っています。

5 パソピア嬢の漢字処理

第4節にも少し書きましたが，パソピアでは漢字処理が可能です。本格的な応用に使うには力不足の感がありますが，漢字を出力する機能があるだけでマイコンの利用範囲は大幅に広がります。この節では，基本的な漢字出力の方法と，カナ漢字入力パッケージによ

《第1表》システム・フラグの機能

フラグ番号	フラグ名	値	意味（システムの性質）
0	エラー回復フラグ	0 0以外	エラー発生時の処理について決める。 0ならばプログラムは停止。 0以外ならば，つぎの文を実行。
1	カーソル点滅／消去フラグ	0 1	0ならばカーソルを消去。 1ならばカーソルを点滅。
2	キーボード打鍵音フラグ	0 0以外	キー入力時に，ベルを鳴らすか否かを決める。 0ならばベル音はしない。 0以外ならばベル音が出る。
6	STOPキー禁止フラグ	0 0以外	プログラム実行中に，CTRLと(STOP)キーを同時に押せば，プログラムが中断されるか否かを決める。 0ならば中断される。 0以外ならば中断されない。
7	画面ハードコピー禁止フラグ	0 0以外	プログラム実行中に，CTRLと(COPY)キーを同時に押せば，ハードコピーがとれるか否かを決める。 0ならばハードコピーがとれる。 0以外ならばハードコピーはとれない。
8	画面表示反転フラグ	0 0以外	0ならば通常の画面表示。 0以外ならば，反転表示。
9	サウンドフラグ	0 1	0ならばスピーカは鳴らない。 1ならばスピーカが鳴る。
11	漢字印字サイズフラグ	0 1 2 3	漢字をプリンタに出力する時の大きさを決める。 0ならば，英数字の縦2倍，横2倍。 1ならば，英数字の縦1倍，横2倍。 2ならば，英数字の縦2倍，横1倍。 3ならば，英数字と同じ大きさ。

る漢字入力の方法を紹介します。

まず初めに，パソピアで出力した漢字文章の例を見てください(**第5図**)。これは画面に出力した文章をハード・コピー機能によってプリンタにコピーしたものです。

また，パソピアでは直接プリンタに出力することも可能です。プリンタに出力する場合には，第4節(vii)で紹介した漢字印字サイズフラグを使って4種類の大きさの漢字を出力することができます。

パソピアはフロッピー・ディスクのファイルに，JIS第一水準の漢字や特殊文字など3000種以上の文字パターンを覚えています。基本的には，このパターンを指定して漢字を出力するわけです。

パターンには区点番号と呼ばれる4桁の数字が対応しています。したがって，漢字を出力するときは，まず，出力したい文字の区点番号を漢字コード表から捜します。次に，その区点番号でKANJI&という関数を呼べば目的の文字が得られるというわけです。

「津田義隆」の4文字に対応する区点番号は，それぞれ3637，3736，2133，4620ですから，**第6図**(a)のようなプログラムを実行すれば**第7図**の出力が得られます。

KANJI&という関数は，何文字かの区点番号をまとめて扱うこともできます。ですから今の例の場合，**第6図**(b)のプログラムでも同じ結果が得られます。

さて，このように区点番号を指定して漢字を出力するわけですが，漢字に対応する区点番号を表から捜すのは大変な仕事です。たとえば，**第5図**の文章を作るためには，**第8図**に示したように大量の区点番号をデータとして捜さなければなりません。この節の冒頭で，本格的な応用に使うには力不足の感があると書いたのは，このあたりの理由によるわけです。

この手間のかかる区点番号捜しを人間にかわって実行してくれるソフトウエアがあります。それは，OA-BASICで書かれた「カナ漢字入力パッケージ」というユーティリティです。以下に，このユーティリティの説明をします。

《　システム仕様　》
パーソナルコンピュータ“パソピア”は技術者，大学生，高校生などのパーソナルユース，オフィスや研究室における事務・技術処理への応用，家庭内における応用または趣味への応用などの多目的な用途に適合する汎用パーソナルコンピュータである。

《第5図》パソピアによる漢字出力

```
0010 PRINT KANJI&("3637");
0020 PRINT KANJI&("3736");
0030 PRINT KANJI&("2133");
0040 PRINT KANJI&("4620");
0050 PRINT
```

a) 津田義隆を出力するプログラム(その1)

```
0010 PRINT KANJI&("3637373621334620")
```

b) 津田義隆を出力するプログラム(その2)

《第6図》漢字出力プログラムの例

《第7図》第6図のプログラムによる出力

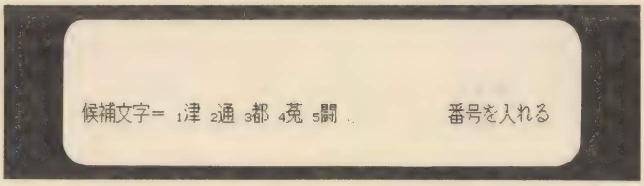
カナ漢字入力パッケージは，二つの働きがあります。一つは，漢字の読みから対応する区点番号を得ること。もう一つは，新しい漢字パターンを登録することです。今回は，読みから区点番号を得る機能についてだけ説明します。

カナ漢字入力パッケージは，OA-BASICのサブルーチンとして提供されます。このサブルーチンを呼び出すと，キーボードから漢字の読みを入力するように要求してきます。たとえば,「津田義隆」の最初の文字「津」の区点番号を得るために〝ツ〞を入力してみましょう。画面は**第9図**のようになります。目的の文字〝津〞の番号1を入力すると,〝津〞に対応する区点番号3637が得られるというわけです。

実際には，1回のサブルーチン呼び出しで，16文字までの区点番号を得ることができます。また，得られた区点番号は，サブルーチンの終了時にKANJICODES＆という名の変数に格納されてきます。

```
0101,0152,0101,0523,0525,0538
0564,2737,4545,0101,0153
0101,0549,0129,0529,0542,0575,0519,0583
0552,0569,0129,0531,0140,0549,0529,0552
0502,0141,0447,0104,2127,2949,2852,0104
3471,1956,3224,0104,2566,2527,3224,0442
0441,0446,0549,0129,0529,0542,0575,0570
0129,0525,0104,0510,0553,0503,0525,0468
2406,2170,2828,0443,0410,0417,0475,2786
4419,0106,2127,2949,2972,4593,0456,0446
1794,4549,0104,1840,3677,3866,0443,0410
0417,0475,1794,4549,0462,0431,0447,2881
4403,0456,0446,1794,4549,0442,0441,0446
3431,4460,3710,0442,4549,3751,0443,3712
2571,0425,0475,4038,4549,0549,0129,0529
0542,0575,0519,0583,0552,0569,0129,0531
0439,0402,0475,0103,0101,9999
0547,0129,0541,0506,0507,0502,0446,2871
0442,1975,2583,0561,0129,0545,0583,0540
0447,0104,0142,1828,0446,0440,2410,2474
0439,0402,0475,0103.0101,0101,9999
```

《第8図》第5図を出力するのに使った区点番号のデータ



《第9図》〝ツ〞を変換中の画面

このようにして，カナ漢字入力パッケージを利用すれば，漢字入力の手間を大幅に減らすことができます。入力速度は遅いけれど，表を見て捜し出す手間と比較すれば両者の間には天国と地獄ほどの差があります。パソピアで漢字を頻繁に使う人は，カナ漢字入力パッケージの導入をお勧めします。

6 今後はあなたの腕しだい

先月と今月の2か月間で，パソピア嬢の魅力の数々を紹介しました。紹介したいことは，まだまだ残っているのですが，誌面が尽きたようです。紹介の内容も誌面の都合で説明不足の感がありますが，パソピア嬢の魅力を理解していただけたでしょうか。

第1節に書きましたとおり,「東芝パソコンサロン」へ行けばパソピア嬢に会うことができます。まずは彼女に会ってみて，その後はあなたの腕しだい，彼女の魅力を思う存分味わってください。

連載 10

MZ-80 K/C/B

NEW BASIC

Hu-BASIC入門

N-BASIC↔Hu-BASIC 移植テクニック②

栃木県マイコン研究会
高橋雄一

今月は先月の続きとしてN－BASICからHuBASICに移植するテクニックをお話しして行きたいと思います。

まずは，先月の表の続きを御覧下さい。

《第1表》N－BASIC→HuBASIC移植表（先月号からのつづき）

N-BASIC	HuBASIC	相異点
ERROR	ERROR	働きとして，違うことは特にありませんが，ダイレクトモードで使った場合（ダイレクトコマンドがエラーだった時を含む）に，N－BASICではエラートラッピングルーチンに分岐してプログラムの実行になってしまうことがありますが，HuBASICでは，そうなりません。エラーのシミュレート（実験）を行なう時は，プログラム中でなくてはなりません。
RESUME	RESUME	特に違いはありません。
RENUM	RENUM	これも違いありません。
ELSE	ELSE	〃
LOCATE	LOCATE	MZ－80C/K/1200等では，ハードが80桁のモードがありませんので，LOCATE X，YのXで，40以上の設定は出来ませんから変えて下さい。とりあえずは，LOCATE文を取ってしまっても良いでしょう。
MON	MON	働きは同じですが，モニタ内でのコマンドが違います（もちろん，プログラムの変換には関係ありません）。
KEY	KEY	KEY n，による設定，KEY LIST共に変わりありません。
LINE INPUT	LINE INPUT	N－BASICでは，実行時にカーソルを上下に動かした場合（間違いに気付き，すぐに元に戻した時を含む）は，プロンプト部（LINE INPUT "データハ"; A$の場合は，"データハ"の部分）も入力してしまうので，プロンプトが入力されたか，されなかったかを判断するのが難しいですから，HuBASICでは，無条件にプロンプト部を入力する様にできています。プログラム作成時にプロンプト部は何文字であるか分かっている筈ですから入

N−BASIC	HuBASIC	相 異 点
		力後，A$＝MID$（A$，6）の様にして，〝データハ〞等の部分を取ってやります。
LINE	LINE	グラフィックのステートメントとして使えるのはHuGBASICだけですから，他の場合は取ってしまって下さい。 また，シゴト　メニュー等，表などを作る場合にキャラクタでわくを書くことがありますが，これはPRINT文で代用して下さい。C/K/1200等では，POKEしてしまっても構いません。また，良く理解できなかった方は，無くても多少カッコ悪くなる程度ですから気にしなくて結構です。 LINE　（0，0）－（39 24），〝＊〞，7，Bの様な場合はキャラクタ（＊マーク）でわくを作るものです。また，LINE・3，2の様なステートメントは，ハード的に無理ですから，そのまま取ってしまって下さい。なお，C/K/1200で，グラフィックで線を引いたりしたい時は，FOR～NEXT等を使って，PSET文で実現するしかありません。MZ－80Bでは，HuGBASICを使う必要があります。
PSET PRESET	PSET PRESET	MZ－80BのHuBASICではできませんから，取るかHuGBBASICを使うかして下さい。 また，座標が，PCは160×100ですが，MZ−80/K/1200では80C×50，MZ－80Bでは320×200ですから， PSET（A，B） は， PSET（A＊2，B＊2） （MZ－80B） PSET（A/2，B/2） （MZ－80C/K等） の様に，＊2か／2を付けて補正して下さい。また， PSET（A，B，C） の様に，第3パラメータもあ
		った場合は，C／Kではカットして PSET（A，B） の様にして下さい。 HuGBASICでは，そのままでOKです。 なお，PRESETはPSETと同様です。
GET@ PUT@	GET@ PUT@	これらは，HuGBASIC専用ですから，C／Kでは使えません。ただし，これはゲーム用ステートメントと言っても良いものですから，その他のプログラムには関係ありません。 GET@，PUT@は，HuBASICでも機能は同じですが，使い方，指定の仕方がやや異なりますから，まずN－BASICでの働きを十分理解した上で，ドット数の違い，配列変数が倍精度のみ（HuGBASIC）とか，始める要素ナンバーが指定できる（指定しなくてはならない）などを考慮しながら移植します。やっている事さえ理解できれば，難しい操作はしていない筈（難し過ぎて操作できない）ですから，比較的容易に移植できるでしょう。
DATE$	（なし）	これは日付を表わす特種変数ですから，単にそのままDATE$として使って構いません（もちろん，日付は更新されません)。DATE$は，TIME$同様，電源を切ってしまえば日付が失なわれますから，「真夜中に使う人」を除けば，全く問題ないと思います。
COLOR	COLOR	一般に文字の色を変えるのに使われますが，MZ－80B＋カラーボード＋HuGBASICの時でも，ハードの限界から文字単位での色指定はできませんので，COLSET文にて文字全体のパレット指定を替えてやります。グラフィックの場合は，その1番目

N−BASIC	HuBASIC	相　異　点
		のオペランドのみ使用して下さい。 COLOR　A，B，C は， COLOR　A とするのです。 C／K等では，そっくり取ってしまいます。
INPUT$	(INKEY$)	これは，キーボードから何文字か取って来て持つ関数なのですが，一般に A$＝INPUT$（1） の様に使われます。HuBASICでは， A$＝INKEY$（1）

N−BASIC	HuBASIC	相　異　点
		に直せば良いのですが，2文字以上の入力ができません。 INPUT$（INKEY$（1）も同じ）は，エコーバックと言って，入力された文字を表示することをしませんから，通常は一文字ずつ入力して行き，エコーバックを（BASICプログラムから）行なうのですが，もしINPUT$（2）の様になっていたら，INKEY$（1）＋INKEY$（1）にするとかもっと大きい場合はFOR～NEXTを使うといった方法をとって下さい。

■HuBASICとN−BASICの違い

さて，この表を元に移植すれば良いのですが，全体的なポイントを述べてみます。

一般にN−BASICで持っている命令等は，ほとんどあります（HuBASICのみの命令等は，表に入れませんでしたが，HuBASIC特有の命令を使えばすっきりする等の場所があれば，書き替えても良いでしょう）。ここで問題となるのは，やはりハード上の相違点です。カラーは無くとも，どうと言う程のものではないことが多いのですが，C／K／1200では，80字モードがありませんので，ここが最も大きな難点でしょう。作表や，グラフィックが入っている時は，そのまま移植するのはどうやっても無理ですから，画面構成から考え直します。横に長い時は二つに分け，縦2段とする等ができないか，やってみましょう。MZ−80Bでは画面も同じくできますしグラフィックは細かいので，その辺の問題はないでしょう。

GOTO，GOSUBなど，ごく基本的なものは全く同じく動きますから，そのまま移植できます。また，AUTO，DELETEといったコマンドについても，プログラム中で使われることはほとんどありませんので，やはり問題ないでしょう。

FOR～NEXT等で説明したことは，PCのユーザーにさえ，ほとんど知られてないものもありますが，本に載せたり販売したりするプログラマは知っていることもありますから，参考までに述べただけです。

その他，IMP，EQV（論理演算），WAIT仮引き数なしのDEF　FN等についても存在すら忘れられがちですし，用途も限られていますから心配するに及びません。なお，IMP，EQVは，HuBASIC V2．0からサポートされますが，参考までに論理は次の様になります。

A　IMP　B　において（各ビット毎に）

(A)	(B)	(結果)
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

A　EQV　B　において

(A)	(B)	(結果)
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

I＝A　IMP　B　は，

I＝NOT　A　OR　B　にすれば良いでしょう。

I＝A　EQV　B　は，

I＝NOT　（A　XOR　B）にすれば実現できます。式がもっと複雑な時も，それなりに変形すれば良いのですが，EQVとIMPとではEQVの方がより強く，XORより弱い演算子となっています。

PRINT文では，N−BASICの

PRINT　A$〝TO〞LEFT$（B$，3）は，

PRINT　A$；〝TO〞；LEFT$（B$，3）

テクニカルコーナー

の意味で，HuBASICでも；（セミコロン）の省略が可能ですが，関数，（ の前では省略してはなりません。

PRINT A$〝 TO 〟；LEFT$（B$，3）

の様に；を追加します。

表の中でも述べましたが，ホーム，クリア，カーソル移動以外のコントロール・コールコードは，ほとんど使われませんから，PRINT文で注意する必要があるのは，特種グラフィック文字でしょう。もし同じものが無かった時は似た物を使う等，工夫しましょう。ここは，あなたのセンスの問題です。

DIMで要素が10以下の時，N－BASICではDIM文を実行しなくても良いのですが，HuBASICではエラーになりますから，実行してみて SUBSCRIPT OUT OF RANGEと出た場合は，プログラムの初めの方で

DIM A（10）

などを実行する様にします（要素は，必ず10にして下さい。N－BASICでは，DIMなしに配列を使った場合，自動的にDIM ×（10）が実行されているものと見なすからです）。

HuBASICへの移植で比較的難しいのは，

○INPUT

○LINE INPUT

○ERASE

ですが，INPUT，LINE INPUTは，使う時に注意すれば良いのです。例えば，N－BASICで，

A＝5：INPUT〝ナンバ ンデ スカ ？〟；A

の様な時は，そのまま[CR]（[Return]）を押すと，5が代入される（と言うより，何もしない）ので，その様に気をつけて動かします。デフォルトが5であることをプリントする様，変更しても良いでしょう。また，C／K等では，INPUT〝ナンバ ンデ スカ？5[←]〟；Aとするのも良いと思います。もっとも，MZユーザーの皆さんはそのまま[CR]を押す感覚はないでしょうから，特に問題ないかも知れません（プログラムに使い方が付いている場合は，そのままとならないことに注意）。LINE INPUTは，さきほど述べた事をくれぐれも守って下さい。

そうすると，最も面倒なのはERASEということになります。これは，先月号の表の中でも述べましたが，完全に移植するのは，ほとんど無理なのです。プログラム中を見渡してそれから直さねばなりません。私は昨年の8月号で，「ERASEがHuBASICにないのは互換性に良くない」と言ったのですが，これが最も面倒なわけです。

ERASEは，

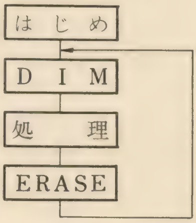
ERASE A

の様にして，

DIM A（100）

等を無効にする（抹消する）という意味（普通の変数であるAを無効にするのでなく，A（n）を無効にする）です。フリーエリアを増やしたり，再びDIMするのが目的であることは既に述べた通りですが，

まず，ループの構成で



となっている場合は，DIMの後にGOTOして来る様にできないか，やってみます。DIM A（100）の様に定数でDIMしていた場合は，これで良い場合も多いでしょう。もちろん，「ERASE」は取ります。この時，配列の中身がクリアされる（0または〝〟となる）のを利用している（DIMするとクリアされるから）のであれば，

FOR A＝0 TO 100：A（A）＝0：NEXT

（ストリングならA$（A）＝〝〟）

の様なものをERASEの位置に入れて下さい。

もし，変数でDIMしている時は，その変数の内容をPOKE文や，

MEM$（&HCF00，4）＝MKS$（A）

（注：これを行なう時は，プログラムの先頭でCF00H以降をマシン語用エリアとして確保しておいて下さい）

といった高度なテクニックで退避しておき，CLEARした後，PEEKや

A＝CVS（MEM$（&HCF00，4））

等で復帰し

DIM A（A）

を行なうという方法が考えられます。CLEARしてもマシン語エリアの内容は変わらない事を利用しているのですが，変数の数が多い時などではさらに難しくなります。DIMする値が限られている時は，最大値でDIMしておくという方法が考えられますが，フリーエリアが少ない時には注意が必要です。

ここまで述べた方法のどれか（または組み合わせ）

で，ＥＲＡＳＥが実現できることが多いと思いますが，どうしても無理な場合や分からない場合は，ＨｕＢＡＳＩＣのＶ２．０を購入するのも一手段です。

■移植の実例

皆さん，押し入れの中から(？)今年の６月号を出して来て下さい。具体的に，どう移植したら良いか説明して行きましょう（持ってない方は，早速バックナンバーを注文しましょう!?)。

目次を見てみると，［ＰＣ］と書かれた記事は五つあります。まず，スペースインベーダーですが，これはマシン語のみのものですから，ここでは関係ありません。

次にデータ処理の一提言（Ｐ．３３３)ですが，これはかなり容易です。

プログラム１は，

２５　ＷＩＤＴＨ　８０，２５

を，

２５　ＷＩＤＴＨ　８０

に変えます（Ｃ／Ｋ／1200では，25行は消して下さい)。

Ｂで動かす時は，これだけで良いのですが，Ｃ／Ｋ等では画面の構成を変える必要があります。

240行のＰＲＩＮＴ文をチュウブとホクリクの間で分割し（250行，310行も－の数を半分にする)，260行の

ＦＯＲ　Ｘ＝１　ＴＯ　10を

ＦＯＲ　Ｘ＝１＋Ａ　ＴＯ　５＋Ａに変え，330行も

ＦＯＲ　Ｘ＝２＋Ａ　ＴＯ　６＋Ａにします。20行の辺でＡ＝０（ＲＵＮするとＡも０になりますから，別になくとも結構です）とし，

360　ＩＦ　Ａ＝０　ＴＨＥＮ　Ａ＝５：ＰＲＩＮＴ　"ＰＵＳＨ　ＡＮＹ　ＫＥＹ"：Ａ$＝ＩＮＫＥＹ$（１）：ＧＯＴＯ　230

または，

360　ＩＦ　Ａ＝０　ＴＨＥＮ　Ａ＝５：ＰＲＩＮＴ　"ＰＵＳＨ　ＡＮＹ　ＫＥＹ"＋ＩＮＫＥＹ$（１)ＧＯＴＯ　230（これを理解できる方（説明済み）は短くて済みますから，この様にしても良いでしょう）

を追加します。

プログラム２は，

20　ＫＥＹ１，"ｉｐｒｉｎｔ"＋ＣＨＲ$（１３）

を，

20　ＫＥＹ１，"？　＃１，"

（なぜＰＲＩＮＴを？にしているかは，説明（Ｐ.344左上）を読むと分かります）

190　ＷＩＤＴＨ　80，25

を，

190　ＷＩＤＴＨ　80

（Ｃ／Ｋ等ではカット）

とすれば良いでしょう。Ｃ／Ｋでは，プログラム１の場合に従い，二つに分割して下さい。プログラム３についても同様です。

次に物理学入門（Ｐ.342）ですが，まず90行は，

90　ＣＯＮＳＯＬＥ　０，25：ＷＩＤＴＨ　40：ＰＲＩＮＴ　ＣＨＲ$（12）

（Ｂの場合。または，

90　ＣＯＮＳＯＬＥ　０，25：ＷＩＤＴＨ　40：ＣＬＳでも良い）

または，

90　ＣＯＮＳＯＬＥ　０，25：ＰＲＩＮＴ　ＣＨＲ$(22)

（Ｃ／Ｋ等の場合。

90　ＣＯＮＳＯＬＥ　０，25：ＣＬＳでも良い）

と変更します。

次に140行は，ＷＩＤＴＨ　80にするか，Ｃ／Ｋ等では取ってしまって下さい。150行は，ＵＳＩＮＧのバッファがオーバーしてしまいますから，

150　ＬＯＣＡＴＥ10，０：ＰＲＩＮＴ"◢◢◢　デンキリキセン　◣◣◣　Ｑ１＝"；ＵＳＩＮＧ"＃．＃　Ｃ　Ｑ２＝＃．＃　Ｃ"；Ｑ1，Ｑ2

の様に前半の長い部分を予めプリントさせてしまいます。Ｃ／Ｋでは，Ｑ１＝の直前で改行すると見易くなるかも知れません。

160行は「,1」をカットする(ＨｕＧＢＡＳＩＣ）か，

160　ＬＯＣＡＴＥ　０，13：ＰＲＩＮＴ"－――"

（Ｃ／Ｋでは，－の数を39個に減らします）

に変えます。170行，180行も，

170　Ｘ＝120：Ｙ＝108：ＰＳＥＴ（Ｘ，Ｙ）

180　Ｘ＝200：ＰＳＥＴ（Ｘ，Ｙ）

とする（Ｂ）か，Ｃ／Ｋでは

170　Ｘ＝30：Ｙ＝27：ＰＳＥＴ（Ｘ，Ｙ）

180　Ｘ＝50：ＰＳＥＴ（Ｘ，Ｙ）

にします。290行のＣＯＬＯＲ６はカットし，ＰＲＩＮＴ　ＵＳＩＮＧも分割して，

ＰＲＩＮＴ　"■■■■　Ｃ＝"；ＵＳＩＮＧ"＃＃．＃　Ｂ＝＃＃＃．＃"；Ｃ；Ｂ*180／ＰＩ；：ＰＲＩＮＴ"。■■■■"

に変えます。C／KではLOCATEでエラーになりますから，LOCATE　8，0位にして下さい。
380行は，Bでは
380　PSET（X＊2，Y＊2）
C／K等では
380　PSET（X／2，Y／2）
にします。これで完成です。リスト2の方も同様にできるでしょう。

次に，カセットラベル作成プログラム（P．362）ですが，これはプリンタのコントロールコードも，若干異なりますから，少しややこしくなります。

まず，100行ですが，どう変えたら良いかは，もう分かりますね。130行は，MP－80のコードで1/8インチ改行の意味ですが，PRINT＃1，CHR$（27）＋CHR$（0）（C／KではCHR$（9））にします。150行のCHR$（14）は，その行（CRが来るまでの1行のみ）を拡大するものですが，C／KではCHR$（11）にします。MZB用のプリンタは，CHR$（14）による拡大は，CHR$（20）（C／KではCHR$（12）以下同じ）が来るまで続きますので，150行はPRINT＃1，CHR$（14）；～のままで，170行に，「；CHR$（20）」を追加して下さい。もちろん，160行，170行のCHR$（14）；は取ってしまって構いません。220行のPRINT　CHR$（12）はC／K等では同CHR$（22）にするか，CLSとすれば簡単になります。320行も同じです。380行ですが，C／K等ではLOCATEを39，0くらいにします。INPUT$（1）はINKEY$（1）にすればOKですね。I1＝INP（1）とI8＝INP（8）は取ってしまいます。390行IF文中，I1＝127は，IK$＝CHR$（13）に変えます。400，410行はファンクションキーを調べていますから，100行で，

KEY1，CHR$（1）：KEY2，CHR$（2）

の様にして，滅多に使われないであろうCHR$（1）とCHR$（2）に定義しておきます。そして，INP（9）＝253はIK$＝CHR$（1）に，INP（9）＝251はIK$＝CHR$（2）にします。380行での入力時は，コントロール＋Aか，コントロール＋Bを入力しない様，気を付けて下さい。ファンクションキーが押されたものと判断してしまいます。以後，I8＝255はIK$＝〝〟にするなど，先月号のWAITの説明部分を参考にして変えれば良いでしょう。また，後半，多く出て来る

PEEK（＆HF300＋Y＊120＋X）

の形のものは，

PEEK（＆HD000＋Y＊40＋X）

（C／Kの時。HuGBASICでは，PEEK@（＆HD000＋Y＊80＋X）の様にします）

の形にして下さい。また，700行でのハードコピーは，単にPRINT　CHR$（16）（C／K等では，CHR$（3））によって実現できますから，その様に，変えて下さい（C／K等では，ディスプレイコード→キャラクタコードをしなくて良いから）。

プリンタの部分で，

CHR$（18）→CHR$（18）
CHR$（27）＋〝M〟→CHR$（15）で代用
CHR$（15）→CHR$（15）
CHR$（27）＋〝0〟→CHR$（27）＋CHR$（0）
CHR$（27）＋〝2〟→CHR$（27）＋CHR$（2）
CHR$（13）（CHR$（＆HD））→CHR$（10）
CHR$（12）→CHR$（12）

の様にそれぞれ変えます。C／K等では，

CHR$（18）→無し（カット）
CHR$（27）＋〝M〟→無し
CHR$（15）→無し
CHR$（27）＋〝0〟→CHR$（9）
CHR$（27）＋〝2〟→CHR$（12）
CHR$（13）→CHR$（13）
CHR$（12）→CHR$（15）

にします。

最後にAUTO　DOS（P.405）ですが，C／KではCONFIG（ディスクに入っている）を利用するしかありません。Bでは，ディスク版HuBASICはありませんから関係ありません。また，一般的にこの手のユーティリティプログラムは，他機種に移植できないのが普通です。

◇　◇　◇

さて，これであなたも多くのN－BASICプログラムが使える様になると思います。これによって，どんどんあなたのプログラムライブラリを増やして行って下さい。来月は，HuBASIC　V2．0について話して行きたいと思います。

参考文献

○スペースインベーダー　塚越一雄
○データ処理の一提言　多田　昭
○物理学入門　足利裕人
○カセットラベル作成プログラム　佐々木浩之
○AUTO　DOS　（株）IBC
以上月刊マイコン　82年6月号　電波新聞社

MICOM SPOT

★大阪マイコンショウ開催(参加52社)★

パソコン応用時代を反映した展示がズラリ

6月30日～7月3日まで「西のマイコンショウ」ともいわれる関西電子振興工業センター／日本電子工業振興協会主催の「マイクロコンピュータショウ'82」が大阪市・天満橋のOMMビルで開催され，予想の5万人を上まわる来場者を集めました。

東京で行なわれたマイコンショウから約1か月。技術革新のスピードが早いパソコン界だけに，シャープのMZ－1200，松下のJR－200，トミーの日本語BASIC機"ぴゅう太"（TI社のブースに展示）など，新顔のパソコンも登場していました。

来場者の人気をさらっていたのは日本語ワードプロセッサで，ワープロ単体はもちろん，パソコンを利用した実演などのコーナーはどこも黒山の人だかり。もっとも利用しやすいオフィス・オートメ機器ともいえるワープロ人気を見せつけていました。

いっぽう，パソコンの周辺機器の展示にも各社は力を入れており，音声システムを展示した三洋，三菱，松下，NEC，TIなどのブースでは音声合成・音声認識の両面で実用化の段階にきたことをアピールしていました。また，手書き文字認識（NEC，丸紅など）プロッタ（日本電子科学，岩通など）といったI/O機器と，市販パソコンとの組合わせデモなどもあり，パソコン本体の時代から，周辺機器との連動による実務応用への意欲が感じられました。

なお，電波新聞社も出展し，書籍，ソフトテープ等のPRを行ない，読者のみなさんとの交流を深めました。

▲▶
大阪マイコンショウ会場風景

★有力書店でマイコン体験フェア開催★

あなたもマイコンと友達になろう

コンピュータはどうも………と思われている方も，実際に見て触れてみると面白さに興味がひかれるはずです。

マイクロコンピュータの爆発的な普及にともなってマイコン人口も急増しており，今回のフェアでマイコンとはどんなものなのか？　マイコンで一体何が出来るのか実際に触れて楽しんでもらいます。

店頭にはマイコンの人気機種及びマイコンのソフトテープ・マイコン関連書籍を揃え，マイコンソフトテープについては全機種330本を陳列します。

第1回　7月24日(土)，25日(日)
場所　㈱紀伊国屋書店本店　自然科学コーナー
TEL　03－354－0131

第2回　7月31日(土)，8月1日(日)
場所　旭屋書店船橋店
TEL　0474－24－7331

第3回　8月7日(土)，8日(日)
場所　セントラルプラザ多田屋
TEL　0472－24－1333

第4回　8月21日(土)，22日(日)
場所　コルソ須原屋
TEL　0488－24－5321

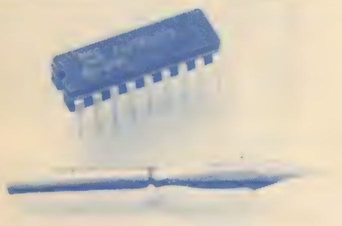
いずれも時間は午前11時より午後6時までの予定です。

情報コーナー

●部品から製品、市場動向の情報パック

MICOM NEWS

日本電気　アクセスタイム25ナノ秒，世界最高速４Ｋ・ＲＡＭを開発



日本電気は，アクセスタイム25ナノ秒でデータの読み出しができる４Ｋビットスタティック RAM「μＰD2147ＡＤ－25」の開発に成功，販売を開始しました。

◀4KビットスタティックRAM「μPD2147AD」

新製品は４Ｋ×１ビット構成，ＮＭＯＳ構造のスタティックＲＡＭで，従来の同社の４Ｋビットスタティック RAM「μＰD2147Ｄ」，インテル社の i2147」などとピンコンパチブルとなっており，在来機種の最高速度（35ナノ秒）を大幅に上回る25ナノ秒という世界最高速のアクセスタイムを実現したものです。なお同社では，アクセスタイム35ナノ秒，45ナノ秒の「μ ＰD2147ＡＤ－35」「同－45」も同時発売しました。

４ビットスタティックＲＡＭは現在のスタティックＲＡＭの中で約70％を占める主力製品となっており，今後この４Ｋ製品の中ではキャッシュメモリ，コントロールメモリ，ビデオ用メモリなどデータの出し入れの激しい用途で使用される高速機種の占める割合が高まることが予想されています。

販売価格は５千個受注で一個３千円の予定です。

タンディ　四色，低価格で小型軽量　パソコン用マイクロ・グラフィック・プリンタを発表

エー・アンド・エー・ジャパンのタンディ・ラジオ・シャック事業部はこのほど，同社のパソコンＴＲＳ－80用のプロッタ・プリンタ「マイクロ・グラフィック・プリンタ」（39,800円）を発表しました。

同機の特徴として，インターフェースに８ビット・パラレルの他，ＲＲ-232Ｃを装備しており，ＴＲＳ－80だけでなく一般のパソコンと接続して使用できるという汎用性をもっています。

同機は，青・緑・赤・黒の四色の水性ボールペンを使用したロール給紙タイプのプロッタ・プリンタで，印字幅96ミリ，重さ 0.8キロ（本体のみ）と小型軽量設計になっています。描画速度は横方向52ミリ／秒，縦方向73ミリ／秒で誤差をそれぞれ最大 0.5％（Ｘ軸）１％（Ｙ軸）以内にとどめています。また印字速度は12文字／秒，一行40文字と80文字の二モードが選べるようになっており，文字の種類はＡＳＣＩＩコード，カタカナを含め 160種あります。

お問い合わせは，03－366－1027へ。

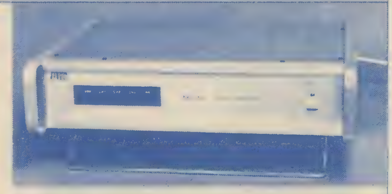
TDK　フロッピーディスク市場に進出

磁気テープの専門メーカーTDKが，フロッピーディスク市場に進出しました。

同市場は近年ますます需要量が増加しており，新しい高密度ディスクの規格統一の呼びかけが行なわれるなど将来的にみても大きな需要量が見こまれているため，TDKの進出は市場に大きなインパクトをあたえると考えられます。

同社は去る6月米国で行なわれたNCCショウに，F2D−S（8インチ，両面，倍密度），M2D−S（5インチ，両面，倍密度）など六種のフロッピーディスクを初めて出品しており，発売は今秋の予定となっています。

アテック　プロトコル・コンバータ　PRC−80シリーズを発売



㈱アテック（大阪市西区南堀江3−11−21）は，プロトコル・コンバータPRC−80シリーズの発売を開始しました。

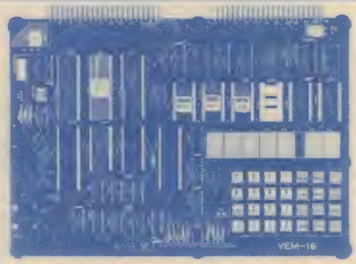
PRC−80は，伝送手順，伝送コード，伝送速度などの違いにより，接続できなかった機器を，簡単に接続することができます。

また，接続に際して伝送手順のソフトウエア，アプリケーションソフトウエアなどの修正は必要ありません。

PRC−80シリーズには，以上のプロトコルコンバータとしての機能の上にマルチプレクサーとしての機能ももっています。

お問い合わせは，06−543−4051へ。

アドテック　16ビットトレーニング＆エバリューションボードを発売



㈱アドテックシステムサイエンス（横浜市西区南浅間町16−9）は，16ビットCPU8088をベースにしたトレーニング・エバリューションボード「VEM16」の販売を開始しました。価格はマニュアル付きで，8万8千円。

同機は，8088，8086用トレーニングボードで，16ビットマイコンの学習用に開発されたもので，学習用として必要なハードウエアは，標準実装されています。

お問い合わせは，045−312−2324へ。

シャープ　MZ−1200を発売

シャープは「クリーンコンピュータMZ−1200」の発売を開始しました。標準価格は，148,000円でMZ−80K／Cシリーズとコンパチブルです。MZ−80K／Cシリーズと同様に，CPUにZ−80（2MHz）を使用，モニタROMとして4KB，プログラム用RAMとして標準32KBを内蔵しています。

MZ−80K／Cシリーズと異なる点はキーホルドが本格的タイプライタ配置になった点と，10インチのグリーンディスプレイ（MZ−80Cはグリーンディスプレイ）を内蔵した点です。

鳥取　ビジネスユースを中心に幅広く活動　マイコン三保

▲三保帆一郎営業部長

大正14年以来日本電気の通信機器関係を手掛けてきた三保電機（米子市尾高町114）が昨年10月オープンしたマイコン三保では学校，官庁関係などビジネスユースを中心に活動を行なっています。

同社は，ショップ開店以前から通信機器で取引のあるNHK，日本海テレビなどにマイコンを納め，実績を築いています。また，企業から要請があれば，デモ機を持って講習にも出向いており，将来はマイコン教室開設も予定しています。

（広島支局）

日本楽器広島店 YISコーナーを開設

日本楽器広島店（広島市中区新屋町1－1－18）がこのほど，ＹＩＳコーナーを開設しました。

同コーナーは，新発売のヤマハ・コンピュータの特色をＰＲする趣旨で設けたもので，9セットのデモ機は性能を知ってもらうために自由に扱えるようになっており，グラフィック機能を用いて星座の位置を365日表示するものやゲームソフトなどが楽しめ，9種類のグラフ作成ができるなど，機能を十分理解できるようなプログラムをセットしています。また，コンピュータとピアノをドッキングさせ，ピアノを弾くと楽譜が表示されるサイクロシステムも展示しています。

（広島支局）

日本電気 インクジェットプリンタ用 新印字ヘッドを開発

日本電気は，高速，高印字品質のオンデマンド型マルチノズル印字ヘッドを開発し，この印字ヘッドを用いたインクジェットプリンタの試作機を完成しました。

このほど開発した「オンデマンド型マルチノズル印字ヘッド」は，高速な印字が可能な上に，32×32ドットマトリックスという高解像印字を実現しています。

この印字ヘッドを用いたプリンタは，構造上低価格化に適しており，音も極めて小さい上に高速印字が可能であるということから，オフィスで使用する日本語ワードプロセッサ用をはじめ各種ＯＡ機器用として，幅広い適用分野をもっています。

▲インクジェットプリンタの試作品

▲オンデマンド型印字ヘッド

丸善碍子 ＭＺ－80Ｂ／2000用 財務・在庫管理ソフトを発売

㈱丸善碍子（京都市東山区八幡前通五条下る鐘鋳町393)は，ＭＺ－80Ｂ／2000用財務・在庫管理連動カセットベースプログラム「ＢＳ－12」を発売しました。

ＭＺ－80Ｂ／2000の持つ優れた事務処理能力と発想の転換による処理体系の再構築により従来テープ・ベースでは考えられなかった振替伝票・元帳伝票の発行，仕訳日記帳，経費年間推移表，試算表作成の財務処理と，200種の在庫管理を連動させました。また，入力を容易に行えるよう，仕訳メニューから仕事（例えば納品なら1，返品なら2）を選ぶだけで自動的に仕訳する項目を18設けています。容易な入力とテープ・ベースとして限界を極めた処理能力を確保していますが，より以上のソフトを求められる人へ，ＢＳ－12に同社の主張を込めたディスクバージョンソフトＭＺ01－Ｓに容易にステップアップできる配慮をしています。

お問い合わせは，075－541－8381へ。

（京都支局）

パソコン＆オーディオビデオとふれあう広場 日立，ローディプラザ

日立家電販売は，「パソコン＆オーディオ・ビデオとふれあう広場」をキャッチフレーズに，東京・有楽町にローディプラザを開設しました。

有楽フードセンター東館1階にある同プラザは，900平方メートルのスペースにパソコン，オーディオビデオのユニークなコーナーを数多く設けています。

パソコンランドには，ベーシックマスタJrを30台，Ｌ3マークIIを20台常設し，自由な操作や相談に応じてくれます。また，ベーシックマスタシリーズの新作ソフトを80本展示し，気に入ったソフトを実行することもできます。また，定期的にＢＡＳＩＣやＢＭＣＡＬＣの講習会，ゲーム大会なども行なっています。

開館時間はＡ.Ｍ.10：30～Ｐ.Ｍ.8：00です。お問い合わせは，03－567－8073～4へ。

神戸・デンキの前中
パソコンコーナーを設置

神戸電鉄の北鈴蘭台駅前にこのほどデンキの前中がパソコンコーナーを設けて誕生しました。同店は神鉄沿線に現在9店舗あり，今後は各店でパソコンを取扱う予定とのこと。

取扱いメーカーはNECの製品です。お近くの方は一度覗いてみては……。お問い合せは078－593－2161へ。

（神戸支局）

システムイン福知山がオープン

システムイン福知山（京都府福知山市問屋町31，井上隆雄社長）は6月17日，NECマイコンショップとして再スタートを切りました。

同店のマイコン教室は①入門コース②初級コース③中級コース④ビジネスコース⑤夜間コースのほか，出張講習も周辺の企業を対象に行なっています。

お問い合わせは，0773－23－3535掃部（かもん）さんまで…。

（京都支局）

井上社長 ▶

「西部警察パートII」の 科学捜査スーパーマシンを探る

～パソコンをはじめ，最新メカ続々登場～

――物語はクライマックスへ……。ド迫力のカー・サスペンス，犯人は南へ逃亡。最短時間経路を探せ，犯人の車の走行経路を予想せよ，前後方追跡レーダーでキャッチ――

マイコンをはじめ，最新エレクトロニクスを駆使した車がTVに登場しました。その名も「M－RS（マシン アールエス）」。

テレビ朝日の日曜午後8時「西部警察パートII」の中で，石原裕次郎，渡　哲也ひきいる大門軍団の新兵器で，スカイライン2000RSハードトップをベースに特別設計・製作されたものです。

〝走る指令室〞と呼ばれるM－RSは後部席がコンピュータルームになっており，本体は東芝のパソピアでフロッピーディスク装置，プリンタなどがシステムで搭載されています。これにより各特殊装置と連結させてディスプレイにグラフィック的要素を映し出すというものです。

他にも無線機，赤外線暗視装置，温度感知画像処理装置，特殊ビデオ装置など科学捜査の枠を結集したマシン群にきっとあなたもシビレることでしょう。

▲後席右側にはパソピアが搭載，装置の総合制御を行なっている

▼助手席には無線機，ビデオカメラ，モニタ，自動車電話，コンピュータ直結のキーボードなどがズラリ！

▲助手席から飛び出たビデオカメラとサーチライトが犯人を追い込む

DEBUG ROOM

※7月号　ミニゲーム「THE JEWEL」のパソピア版の20行の RND(1)＊36をINT(RND(1)＊36)に，RND(1)＊23をINT(RND(1)＊23)に変更して下さい。パソピアの場合整数型変数は，小数部切り捨てでなく四捨五入してしまうからです。

※6月号　FM－8グラフィックポーカーのプログラム中，3290行のYK＝9の前の：が抜けていました。また，掲載のプログラムには漢字ROMが必要です。

※6月号で紹介したMULTI16中間コードの記事中，EF8＿，EF9＿（表の中）とありましたが，FF8＿，FF9＿の間違いです。訂正してお詫びします。

IBM事件の核心

米ＩＢＭ産業スパイ事件は徐々にではあるがその全容が明らかにされつつある。今後さらにその細部にわたり事実関係の調整が日米間で行われることになると思われるが，今回の事件を通じて大きく横たわるのはＰＣＭ（プラグコンパチブルメーカー）の存在である。

ＰＣＭとはＩＢＭのマシンにプラグを差し込むだけで稼動する装置を製造するメーカーを指すが，これがメインフレームとなるとＰＣＭＭ（プラグコンパチブル・メインフレームマニファクチャラー）とも呼ばれ，富士通，日立製作所をはじめとして来年にも三菱電機もこの仲間入りをはたすことになっている。ここで今回，事件の背景をＰＣＭの動向とともに探ってみる。

世界のコンピュータメーカーのシェアは，日米電算機戦争などと一部で報道されているためか，日本メーカーのシェアはかなり高いものと考えている人も多いが，事実は逆で，金額ベースで米国系83.0％に対し，日本メーカー7.3％，設置台数で見ても米国系69.8％に対し，日本メーカー11.2％となっている。

このうちＩＢＭは設置金額で53.8％，設置台数では42.2％と圧倒的な強さを示している。

コンピュータ産業におけるソフトウェアの比重は高く，近い将来ハード２に対しソフト８の割合になるのではないかとみられている。この重要な意味を持つソフトの大半がＩＢＭ機で作成されたものであり，これらのソフトは再度作成するには膨大な資金を必要とする。

わが国が昭和47年から富士通と日立をグループ化し，ＩＢＭコンパチブル機のＭシリーズを開発した背景にはこのような「正当」な理由があったわけで，決してＩＢＭの技術を盗むことが目的にＰＣＭ路線が選択されたわけではないのである。もちろん，ＩＢＭの技術をトレースしなければならないというＰＣＭの宿命は背負わなければならないが……。

Ｍシリーズのその後の成果はどのようであったか。54年度に富士通は日本ＩＢＭを売上高で抜き去り，日本一の座についた。日立も順調に売上げを伸ばした。日電も又しかりである……。

ただ１社日本ＩＢＭだけが53年頃からブレーキがかかった。これは米ＩＢＭからみれば驚天動地なことであったに違いない。どの国でも第一位を確保するばかりか二位以下を大きくはなし一位になるのが当り前であるのがＩＢＭの政策であることをよく認識しないと今回の事件の本質はわからない。まず第一のカギはこの辺に存在しているといってよかろう。

もう一つ事件を解くカギは，今年の１月にある。米司法省が１月８日，10年以上も続いていたＩＢＭに対する独禁法訴訟をなぜか突然取り下げてしまった。

この訴訟内容は，汎用コンピュータ市場におけるＩＢＭ社の独占を指摘し、ＩＢＭ解体をはじめとする市場の救済を求めたものであった。訴訟取下げの理由は「ＩＢＭがマーケットシェアを合法的に獲得したのは疑いのない事実であり，単に企業規模が大きく，業績がよく，多くのマーケットシェアを得ているという理由だけでＩＢＭを罰するべきでない」（Ｗ・Ｆバクスター米司法次官補）という事であった。10年間で米政府がＩＢＭをみつめる目が解体から擁護に180度変わったのである。

手かせ足かせをはずされたＩＢＭは今年１月から総反撃を開始した。このことは今回の事件に深いかかわりを持ってくる。10年前のＩＢＭは，電算機の標準としてその内部構造を積極的にオープンにすることにより市場を拡大してきた。ところが米司法省から訴訟を受けた10年間の特に後半は黙認してきたのではなく，動こうにも身動きができなかったというのが真実なのである。

さて，今回の事件で登場するＩＢＭ3081Ｋはどのようなコンピュータであろうか。この兄弟機の3081Ｄは日本では昭和55年12月発表された。この時の日立，富士通の反応は早かった。日立が56年２月にＭ－280Ｈ，240Ｈを発表すると同年５月には富士通がＨ－382を発表している。

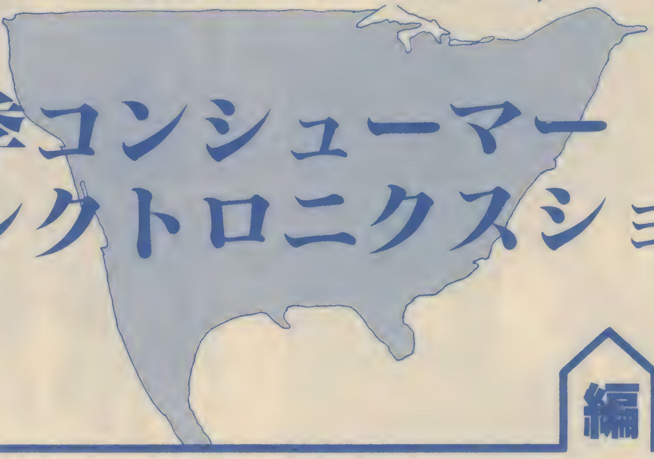
この追撃をふりほどくように3081Ｋ（ＭＶＳ／ＳＰ第二版）が同年12月に日本ＩＢＭより発表されたがその内容は従来の24ビットアドレス方式から31ビットアドレスに変わっていた。富士通はすかさずこの６月に31ビットアドレス方式のＯＳである「ＯＳⅣ／Ｆ４ＭＳＰ」を発表し，またまたＩＢＭのキャッチアップに成功した。日立はまだ31ビットアドレス方式のＯＳを発表していない。この過酷なＰＣＭとしての新製品競争が今回の事件の根幹にあると言えるだろう。

（週刊電波コンピュータ 57．6．28号より）

CES

ホームコンピュータに人気！

＜米国シカゴ6/6〜9＞



夏季コンシューマー エレクトロニクスショウ

編集部

夏季コンシューマー・エレクトロニクス・ショウ（CES）は6月6日から9日まで米国シカゴで開催されました。

米国第二の都市であるシカゴはミシガン湖に沿って広がり，シアーズ・タワー（443メートル）をはじめ近代的な高層ビルが立ち並んでいます。ダウンタウンから湖岸に沿って車で南へ走ると横に長い真黒いビルが見えてます。ここがメイン会場であるマッコーミック・プレイスです。

マッコーミック・プレイスの展示会場はロビー，モール，コンコース・レベル（日本流に言うと1階，2階，地下）の3か所です。さらに近くのマッコーミック・インとヒルトン・ホテルにも展示・商談のための部屋（スイート・ルーム）が設けられ，4日間にわたって民生電子機器の一大展示会がくりひろげられました。

主催者は米国電子工業会（EIA）民生電子部門。出品社は1065社，入場者は7万人を越えていました。

日本のエレクトロニクスショウやマイコンショウと違い，エンドユーザーは入場できません。入場者は主として米国の販売店の人達ですが，CESは年々国際的になっており，今年は日本，東南アジアをはじめ，海外から約7,000人の業界関係者が参加しました。世界最大の市場であるアメリカで，ことし後半どんな製品が売れるのか？景気の先行きはどうなるのか？——これが共通の関心事です。

日本からは大手総合電機メーカーをはじめ，音響専門メーカー，輸出専業メーカーが多数参加しました。

出品傾向としてはやはりオーディオ・ビデオ関連製品が多く，いま話題のCED，VHD，レーザー方式のビデオディスク・プレーヤをはじめ，プロジェクションTV，超大型コンソールTV，高解像度モニタTV，ポケットTV（ウォッチマン），ポータブルVTR，ステレオVTR，カラー・カメラ，VHSコンパクトVTR，PCMテープデッキ，CDプレーヤなど今後成長が期待される製品がずらりと顔をそろえていました。

オーディオ・ビデオ製品のほかは，コードレステレホン，自動ダイヤル装置などの電話関連機器と低価格のパーソナル・コンピュータの出品が目立ちました。

ホームコンピュータ時代来たる！の感

CESで受けた強烈な印象の一つは，米国においてホームコンピュータ時代が始まったということです。米国電子工業会の統計（推定）によると，パソコンの出荷台数は1979年の15万台から，1980年32万5千台，1981年50万台と高度成長を続けており，ことしは昨年の4倍の200万台の出荷が予想されています。

製品別では，1千ドルから5千ドルの業務用パソコンが75万台，1千ドル以下のパソコンが65万台，ポータブルタイプが10万台，ハンドヘルドタイプが50万台，合計200万台となります。CESではホームコンピュータ市場を狙って，アタリ，コモドール，テキサス・

▲レーザーディスク・プレーヤーの販売に力を入れるパイオニア

▶ＴＩもホームコンピュータを強調

▶ＣＥＳのビジターは展示ブースを次から次へと見て回るのではなく、関係のあるブースでゆっくり話し込んでいく

インスツルメンツ，シンクレア・リサーチ，タイメックス，日本電気，松下電器，シャープなどが，現行機種あるいは新製品を展示し，ＰＲ合戦を展開していました。

会場でのデモンストレーションはゲームが中心で，パソコンの販売店の人達（大人）が何十台と並べられたディスプレイの前でジョイスティックを握り，キーボードをたたいたりしてゲームに競じていました。

ゲームの専門メーカーであるアタリ社はカートリッジタイプのコンピュータ・ゲーム Atari 5200を出品。アーケードゲームのスリルとファンタジーを家庭に持ちこもうということで，日本でおなじみのパックマン（ナムコ社），スペースインベーダー（タイトー）やアステロイド，ミサイルコマンド，スターライダーなど14ゲーム用意しており，10月ごろ本体と同時に発売します。

Atari 5200の小売価格は299.95ドル。ソフトは31.95ドルから39.95ドルまで。また来年にはアーケードゲームのように360度回転可能なコントローラと音声合成用モジュールを採用してゲームに臨場感を出すことができるカートリッジも発表されます。

ホームコンピュータとしてはAtari400(349ドル）と800（899ドル）を展示。アタリ社では「パソコンがテレビや電話のように家庭で気軽に使われる時代が来る」と確信し，特に家庭学習機・ゲーム機器として米国の家庭に積極的に売り込みをはかっています。

コミュニケーター・キット（モデム，インターフェースなど一式で419.95ドル）を使用すれば各種の情報サービスを受けることができ，さらに電話回線を使った電子メールが可能です。

アタリ社ではＡＳＡＰというソフトウエア開発助成計画をすすめており，アタリ社のパソコン用に開発されたソフトウエアのうち優秀作品を選んで年間総額10万ドルの賞品を出し，さらに受賞作品をアタリ社が販売していこうというものです。

コモドール社はＶＩＣ20をメインに展示していました。小売価格はAtari400と同じ299.95ドル。モデム（109.95ドル）とＶＩＣ20の組合わせでわずか409.90ドルですがこの価格でCompu ServiceやThe Sourceなどのデータ情報サービスが受けられ，さらにＶＩＣ20の所有者同志ではパソコンを使って長距離通話が安くできることを宣伝していました。

新製品のＭＡＸマシンは日本でもまだ発表されたばかりであまり知られていませんが，サウンド・グラフィック・カラーの三機能を備えた低価格のホームコンピュータです。アタリ社のゲームマシン専用機5200の対抗機種で小売価格は179.95ドルと安いのが特徴です。ＲＦモジューレータ内蔵，２Ｋメモリ，ジョイスティックとライトペンが使用できます。ベーシック・カートリッジを使えばプログラムを自分で組むことができます。

価格的には日本でもおなじみのシンクレア社の100

▲売る前に自分でやってみなくてはと，Atari 5200コンピュータ・ゲームに挑戦する販売店の人達

▶100ドルを切ったということで話題を呼んだタイメックス社のモデル1000

▼NEC・PC—6001も前面に登場した

▶ハンドヘルドコンピュータにも人気（松下）

ドルを切ったパソコンが話題を集めました。シンクレア・リサーチ社はＺＸ81（１Ｋメモリ），タイメックス社はＺＸ81の改良型としてタイメックス・シンクレア1000（２Ｋメモリ）を展示しました。いずれも16Kまでメモリを拡張できます。

両機種とも外観はほとんど同じで6½×6½×1½インチのコンパクトサイズ。ＲＦジュレータ（カートリッジ）外部装着，キーボードはプラスチックのメンブレーン・スイッチ。そしてベーシックが使えます。

ＺＸ81はアメリカン・エクスプレス（クレジット会社）を通してカードの所有者にダイレクトメールで販売されています。一方タイメックス社は自社の販売ネットワークを通してモデル1000を７月から発売します。

テキサス・インスツルメンツ（ＴＩ）はスピーク・アンド・スペルをはじめ各種の声の出る（音声合成）教育機器とＴＩ—99／４Ａホームコンピュータを広いスペースに展示していました。

ＴＩ—99／４Ａは自社開発のマイクロプロセッサ・ＴＩ9900を採用，メモリは，16Kから52Kまで拡張でき，ベーシック，アセンブラのほかにパスカルも使用できます。小売価格は424ドルですが，市場では299.95ドルで売っているところもあると説明員は言っていました。

日本からも本格参入の動き

こうした米国勢に対し，日本メーカーも米国のホームコンピュータ市場を狙ってこのＣＥＳに低価格のパソコンを出品していました。

松下電器（米国ではパナソニック）はＪＲ 200とハンドヘルド・コンピュータを出品しました。ＪＲ 200は16K・ＲＡＭを実装，８色のグラフィック機能を持っています。発売は来年２月の予定，小売価格は 299ドルです。

日本電気は，米国ではすでにＰＣ－8001を販売していますが今回のＣＥＳにはＰＣ－6001を前面に出して展示，合わせてタッチパネルなどのアクセサリーも出品し，米国のホーム市場参入の意図を明らかにしました。10月発売の計画で，小売価格は 450 ドルを切るだろうといわれています。

そのほかシャープはポケット・コンピュータＰＣ－1500を出品しました。

カシオ計算機の動向も注目されています。ＣＥＳでは電卓やキーボード楽器しか展示していませんでしたが，「コモドールのＶＩＣ20のようなホームコンピュータをこの年末か，来年初頭（冬季ＣＥＳが行なわれる時期）に発表するだろう」といわれています。

いずれにしろ，米国のホーム・コンピュータ市場を狙って，日米英のパソコン・メーカーが家電，電卓，ウォッチの販売ルート，百貨店，ディスカウント・ショップ，ダイレクトメールなどのチャンネルを通して積極的な販売合戦を開始しました。

MICOM WORLD NEWS

ロナルド　ビリングス
Compu-AID(株)

Computer News

▶NCCショウで本格的なパソコン登場

今回のNCCショウは従来のものとかなり違っていたように思います。NCCはディーラーショウと言われていますが，今年のショウではマイコンとパソコンユーザー向きのものが予想以上に多く出ていました。小企業や自営向きシステムが80%を越えていたと言うことです。

ショウの話題としては，①16ビット機種の増加，②カラープリンタの安さと性能向上，③3インチミニフロッピーディスク，④展示された日本製品のレベルがあげられます。

特に16ビットパソコンについては，IBM，タンディ，アップル関連会社，コモドール，DEC，オリベッティ，ゼニス，エクスパンダー，TI，クロメンコ，フォーチュン（ユニックスオペレーティングシステム），エピック（ユニックス）等のメーカーが新機種を発表しました。一番最近のものは，16，8ビットのベースソフトを使用するとオペレーティングシステムにCP/MとUNIXを乗せることが出来ます。

多色のカラープリンタに関しては，各モデルは卓上，8色，高速，2,000～5,000ドル程度でした。ハマ式，多色のリボン式，ツェトインク，プロッタペンを採用したモデルがありました。

3インチミニフロッピーは3社が発表，日本の会社でした。またそれ以外でも，日本製の商品が，数多く屋示されていました。三菱（16ビット），アイ電子（8，16ビット），松下（16ビット），東芝（8，16ビット），日立（16ビット），ソニー（8ビット），エプソン（8ビット），シャープ（8ビット），サン（8ビット），沖電気（8ビット）など，また，日本の周辺器メーカーと販売会社も種々な商品を展示していました。

それぞれのパソコンのシステムの構造を見ますと，最低64Kバイトで，フロッピーディスクドライブ，音響カプラ，カラーモニタを接続できるようになっています。

ソフトウエア会社は，あまり振るいませんでした。マイクロプロ，ビジコープ，マイクロソフト，ライフボート社等のブースは，かなり賑わっていましたが，新しいソフトはあまり多くなかったようです。

OSとして，CP/M-80，CP/M-86，MS-DOS，またはユニックスを使っているシステムが一番多かったように思います。ハードとソフトウエアのメーカーと販売会社以外の約100社のブースは出版，コンサルティング，マーケッティング調査，勉強会等のグループでした。

Hardware Info

★アップルの接続器

ゲームに使うジョイステックの接続にはセレクターポート(SELECT-A-PORT)が便利です。ポートは五つ，トグルスイッチを使用し，ジョイスティック4個まで接続出来ます。ダイオドランプは三つのポートに付いています。アップルのケースと同色。価格は$ 59.95です。

TG Products
1104 Summit Ave., Suite 106

海外最新コンピュータショウ

8/1-4	Microcomputer Applications in Education Workshop University of Nevada, Reno Division of Continuing Education, Reno Nevada 89557 USA
8/9-13	2nd International Conference in Computer Science Santiago, Chile., Contact Prof. Daniel M. Berry, 3531,G. Boelter Hall, Computer Science Dept., University of California, Los Angeles, CA 90024 USA
8/15-18	1982 ACM Symposium on Lisp and Functional Programming, Pittsburgh, Pennsylvania, Contact Guy L. Steele, Jr., Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, PA 15213 USA
8/15-18	Computer Engineering Conference and Exhibit, Sheraton Harbor Island Hotel. San Diego, CA, Contact American Society of Mechanical Engineers, 345 E. 47th St., New York, NY 10017 USA
8/16-20	The National Conference on Artificial Intelligence, Carnegie-Mellon University and the University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA. Contact American Association for Artificial Intelligence, 445 Burgess Dr., Menlo Park, CA 94025 USA
8/21	Apple Fair, New York, NY USA Contact Gary Weinstein, Teachers Insurance and Annuity Association of America, 730 Third Ave., New York, NY 10017 USA

Plano, Texas 75074 USA

★ZX-81用 64K RAMパック

このメモリ(MEMOPAK 64K) はスイッチングまたはページィング方式ではなく，ダイレクトアドレッシング方式です。ZX－81本体に直接接続出来ますから，他の増加ユニット，プリントの使用を妨げません。メモリ・マップは，0～8K―シンクレアロム　8～16K―4Kブロック選択可能　16～32K―プログラムエリア　32～64K―プログラムエリア。

Memotech Corp.
7550 West Yale Ave.,
Suite 220
Denver, Co. Rado 80227 USA

★IBMの CP/M-80ボード

日本ではIBMのパソコンはまだ余り普及していませんが，このボード(Baby Blue CPU Plus)は大変優れています。ボード上に64KのRAMがあります。本体への接続も簡単。価格は$ 600。

Xedex
645 Madison Ave.,
New York, NY 10022 USA

Software Info

◆UCSDパスカル 独習システム

このシステム(SofTeach for UCSD Pascal)の中にパスカルのハンドブックとソフティーチのプログラムが入っています。通常で48K，プログラム開発に64Kのメモリが必要です。UCSDのパスカルを勉強したい方に最適です。価格は$ 125です。

SofTeach Microsystems
9494 Black Mt. Rd.
San Diego, CA 92126 USA

◆行番号オート プログラム

MicroPro社のWord Starの応用はいろいろとあります。テキスト行に番号を付けるプログラム(ENUMERATOR)は大変便利です。特にWord Starはプログラムエディタに使用し，どのプログラムでも部分番号の変更，削除，追加などが簡単に出来ます。価格は$40。8インチディスクのみ。

The Orthocoade Corp.
P.O.Box 6191 Albany,
CA 94706 USA

◆コモドール VICゲーム新発売

アメリカでVIC－20（日本では，VIC－1000と呼ばれている）が，大好評になり，13本のゲームセンタ用のゲームがVIC－20でも使用できるようになりました。アメリカの有名なゲームメーカーBALLY MIDWAYのゲームも使えます。どのゲームをとっても本格的です。価格は不明。

Commodore Business Machines,
Inc.　Computer Systems
Division, The Meddows
487 Devon Park Rd.
Wayne, PA 19087 USA

◆アップルII用 絵描きプログラム

このグラフィックプログラム(Special Effects)は108色が使用可能です。スクリーン上を自由に移動し，作画します。また画面の必要メモリを30%縮少することも出来ます。またディスク1台で50画面が記憶出来ます　価格は$39.95で，メモリは48K必要。

Penguin Software
Box 432
West Chicago, IL 60185 USA

◆6809用クロスコンパイラ

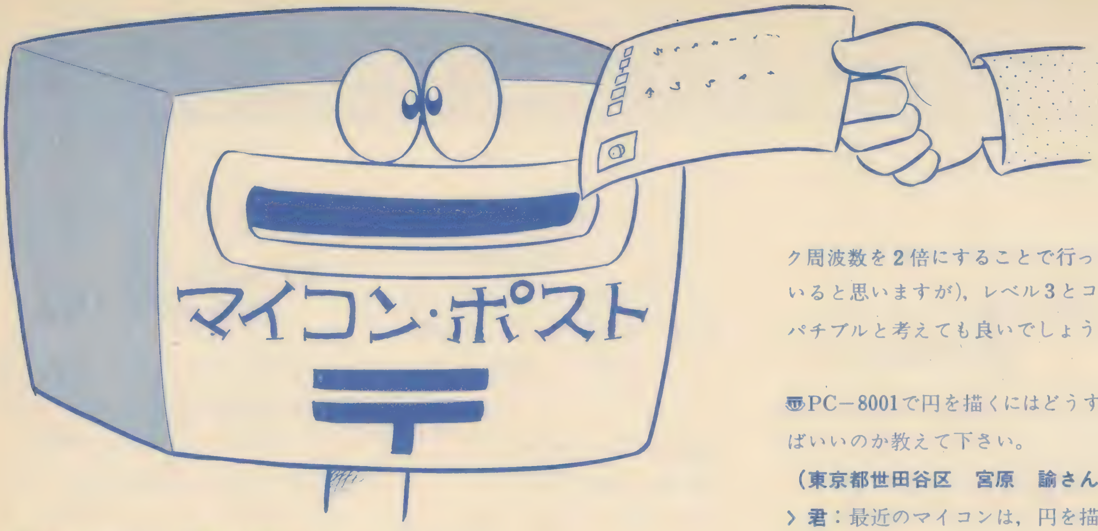
6809フレックスコンパチとCP/M－80コンパチクロスコンパイラが発売になりました。オブジェクトコードリンカー，6809のアセンブラ，ランタイムライブラリ，ライブラリマネージャなどが装備されています。価格は$300(フレックス用)，$350(CP/M用)，マニュアルのみは$40です。

Introl Corp.
647 W. Virginінia St.
Milwaukee, WI 53204 USA

◆アップル用 アドベンチャーゲーム

パスカルで組んだ最強のアドベンチャーゲーム，〝ウィザードリィ〟(WIZADRY) の製作には約19,300時間要したということです。腕に自信のある方はどうぞ。価格は$49.95です。

Sir-tech Software
6 Main Street
Ogdensburg, NY 13669 USA



読者のみなさん　暑中お見舞申し上げます！

さて，みなさんは『夏』という言葉で連想するものは一体何ですか？夏(Summer)，太陽(Sun)，海(Sea)，泳ぐ(Swim)，海水浴(Sea bathing)………と頭文字にSが多いですね。しかし，遊びのことばかり考えていてはダメですよ!!　マイコンや学校の勉強（StudyのS）も忘れないで下さい。

〒 JR−100のBASICに中間コードはあるのか？あったらだれかおしえてください。

（福岡県久留米市　大石哲生さん）

＞君：JRは松下電器の低価格パソコンのことです。新製品のJR-200の発売も待ちどおしいですね！

＊博士：JR-100は，BASICの中間コードがありません。それではどのようになっているのでしょう。

行番号は，2byteの数値に変換され，プログラムはメモリ上にそのまま書きこまれているというのがその答えです。

〒文無し中学生の質問をどうかお答え下さい。質問を聞いて笑わないでください。ベーシックマスタ・レベル3・マークIIにHuエンジンがつけられますか？

（佐賀市高木瀬町　今泉　剛さん）

＞君：HuENGINEとはハドソンより発売されたL3用のZ−80カードのことです。高速ディスクメモリ，高速演算ユニット，サーチエンジン，グラフィックプロセッサ，HuBASIC等，数多くの特徴をもっています。価格は69,800円です。

＊博士：今泉さん！つけられるはずです。レベル3マークIIは，キーボードとカセットのボーレートUPをしたこと以外（カセットのボーレート変更は，ACIAに供給するクロック周波数を2倍にすることで行っていると思いますが），レベル3とコンパチブルと考えても良いでしょう。

〒PC−8001で円を描くにはどうすればいいのか教えて下さい。

（東京都世田谷区　宮原　諭さん）

＞君：最近のマイコンは，円を描くのに便利なCIRCLEコマンドをもった機種が増えています。例えば，PC−8801，FM−8，PA7010等です。

＊博士：円を描く方法はいろいろありますが，BASICで行う場合最も簡単だと思われるのは**プログラム1**のように，角度を用いて描くものだと思われます。研究してみて下さい。

〒初めておたよりをだします。編集部の人には，もうわかっていると思いますが，ぼくは，パソピアを購入予定です？

しかし，パソピアには，T−BASIC

《プログラム1》円を描くプログラム例

```
10 WIDTH 80,25
20 CONSOLE 0,25,0,1
30 COLOR ,,1
40 PRINT CHR$(12)
50 PI=3.14159
60 DEFFNSY(W)=.87*R*SIN(W/180*PI)+Y+.5
70 DEFFNCX(W)=R*COS(W/180*PI)+X+.5
80 X=INT(RND(1)*156)+2:Y=INT(RND(1)*96)+2
90 R1=-(X>159-X)*(159-X)-(X<=160-X)*X
100 R2=-(Y>99-Y)*(99-Y)-(Y<=99-Y)*Y
110 R=-(R1>R2)*R2-(R1<=R2)*R1-1
120 C=RND(1)*7+1
130 FOR I=0 TO 45 STEP 60/R
140 PSET(FNCX(I),FNSY(I),C)
150 PSET(FNCX(-I),FNSY(-I),C)
160 PSET(FNCX(180-I),FNSY(180-I),C)
170 PSET(FNCX(180+I),FNSY(180+I),C)
180 PSET(FNCX(90+I),FNSY(90+I),C)
190 PSET(FNCX(90-I),FNSY(90-I),C)
200 PSET(FNCX(I-90),FNSY(I-90),C)
210 PSET(FNCX(-90-I),FNSY(-90-I),C)
220 NEXT
230 GOTO 80
```

《プログラム2》PC-8001/8801(N-BASIC)チェックサム・プログラム

```
10 '
20 'Check sum program for PC-8001 (N-BASIC)
30 '
40 WIDTH 80
50 INPUT "Check sum from ";ADDR$
60 STA=VAL("&H"+ADDR$)
70 SUM=0
80 FOR I=STA TO STA+15
90    SUM=SUM+PEEK(I)
100 NEXT I
110 PRINT HEX$(STA);" - ";HEX$(STA+15);" Sum=";RIGHT$("0000"+HEX$(SUM),4)
120 STA=STA+16
130 GOTO 70
```

とOA−BASICがあるので，どっちにしたらいいのかわかりません。

だれか教えて!!

（埼玉県浦和市　水野　信さん）

＊博士：困っておられるようですね。それは，あなたがマイコンをどのように使うか，つまり用途にかかっています。OA−BASICは，その名の通りOA用に便利なBASICです。

T−BASICは，現在BASICとして普及しているマイクロソフト系BASICですから，用途をよく考えて販売店で相談してみて下さい。

〒6月号のPC−8001/8801スペースインベーダを入力しましたが，チェックサムの計算のしかたがわかりません。教えて下さい。

（鳥取県米子市　安達弘靖さん）

〉君：安達さんの他にもインベーダに関するチェックサム・プログラムの質問をたくさんいただきました。＊博士よろしくお願いします。

＊博士：PC−8001用のチェックサムプログラムを作ってみましたのでこれを使ってみて下さい。

まずプログラムを入力し，RUNさせると，チェックサムをとるスタートアドレスをきいてきますから，インベーダーの場合ならば，D000と入力して下さい。

次々に，チェックサムが表示されていきます。一時停止はエスケープキーで行う(ESCキー)とよいでしょう。プログラムは次のようになっています。

10：〜30：コメント

40：80文字モード選択

50：スタートアドレス入力

60：十六進数値へ変換

70：総和を求める変数SUMを0にする

80：〜90：一行の総和を求める

110：区間とチェックサムをプリントアウトする

120：次の区間の先頭アドレス

130：次のステップへ

〒わたしはパーコンをはじめて二か月ですが，博士に聞きたいことがあります。たいしたことではないのですが，MZ−80BとMZ−80K2Eの使い方は同じなのですか。教えて下さい。

（茨城県取手市　内田章夫さん）

〉君：MZシリーズもMZ−2000，MZ−1200と新機種登場ですがクリーンコンピュータの思想は変わっていませんね。

＊博士：使い方の問題に関しては，一言でいい表せない部分があります。

機能的には，MZ−80Bの場合グラフィックRAMを内蔵することで，高解像度グラフィックを利用することができたり，画面も80文字モードが使えます。そして何よりも特徴のあるのは，電磁メカカセットです。

そのような意味において，使い勝手は若干違っていると言った方が良いでしょう。

〒こんにちは，僕はマイコンを始めて4年のマイコンボーイです。しかしいまだに手元にマイコンがない。つまりナイコン族です。ところで，原稿料をかせごうとして作ったプログラムもどうやって投稿すればよいのかわからず苦しんでいます。博士教えて下さい。ヨロシク！

PS. プログラムは手書きじゃだめなんですか？

（長野県上水内郡　棚橋　毅さん）

＊博士：プログラム投稿についてはアサちゃんより説明してもらうことにします。

アサちゃん：プログラムの応募方法については，毎月『マイコンプログ

まいこんぽすと まいこんぽすと まいこんぽすと まいこ

ラム大募集」のページ(P.293)で紹介していますが，最低送っていただきたいのは，簡単なプログラム説明とプログラムの録音されたカセットテープです，リストはできたらつけて下さい（プリンタのない方はなくてもかまいませんよ）採用された方には，原稿料をお支払いさせていただきます。みなさんのオリジナリティあふれるプログラムお待ちしています。

〉君：アサちゃん！　いつも最後にいっている73&88とは，何ですか？

アサちゃん：73&88とは，アマチュア無線で使われるさよならのことで73が男性，88が女性に対するものですよ。それでは来月号まで73&88！

《予告》編三君が来月登場!!

★誌上ミニゲームコンテスト お知らせ★

編集部では，みなさんのミニゲームプログラムを募集いたします！使用機種は何でもかまいません。短いステップ数で楽しいゲームをお待ちしています。なお採用させていただいた方には，**特製マイコンセット**（テンプレート，コーディングシート，マイコン用カセットテープ）をお送りいたします。

＊応募方法

- 基本的にはBASIC言語
- プログラムの長さは，なるべく画面1ページ以内
- 簡単なゲーム内容とプログラム説明を明記
- 移植版のものは移植のポイントと注意点を明記

＊応募先

〠141東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社　出版部
月刊マイコン　ミニゲーム係

＊編集部より

7月号で募集しましたミニゲーム&JR-100MISSILE移植版の発表は来月号で行ないます。傑作プログラムが勢揃いです。ご期待下さい。

マイコングループ募集

◆香寺マイコン愛好会

PC，MZ，FM－8，JR等々何でも結構です。香寺マイコン愛好会に加入しませんか？　情報交換，ソフト開発等を行ないます。加入しようと思われた方，下記にW〒で，すぐご連絡を。

〠679-21　兵庫県神崎郡香寺町溝口1069

横田雅成

◆PET/CBMのユーザーの方

わすれられゆくPET/CBMのユーザーの方，いま一度みなおそうではありませんか！　愛機がほこりをかぶらないよう共に努力できる方，連絡を待っています。現在会報第2号準備中。まずは〒下さい。

〠603　京都市北区北野東紅梅町13

大鋸谷　薫

◆熊本マイコンクラブMZ部

熊本市および近郊のシャープMZシリーズをお持ちの方，または持っていなくてもこれからはじめたい方情報を交換しませんか。情報は相互交換なので会費，入会金など一切いりません。

〠860　熊本市清水亀井町28－6

田中常夫

◆マイコンクラブNEURON

当クラブは，NEC・PCシリーズのディスクユーザーを中心とするマイコンクラブです。今回東京支部ができましたので，この機会に会員を募集することになりました。興味のある方は下記まで御連絡下さい。

〠658　神戸市東灘区御影山手6-7-4
☎078－821－8558

田中由宇志

◆佐賀マイコンクラブ

コンピュータを自由に使いこなす為に各自の技術のレベルアップを計ります。またプログラムの開発，会報の発行も行ないます。入会希望の方は下記まで御連絡下さい。

〠840－01 佐賀市鍋島町八戸溝1231－1

石井敏孝

■一宮マイコンクラブ

4月25日創立総会も開催し，現在会員数50名。PC部会，MZ部会，日立部会，第4部会とそれぞれ分科会活動を中心に毎週市内のどこかで開催しております。さる6月20日会員の機器25台を持ちより，マイコンフェアを独自で開催し一般市民対象の相談コーナー等を設置し好評でした。関心のある方ご連絡をして下さい。

〠491　愛知県一宮市栄1－11－10

山内新六

ハムフェア'82開催：8月20日～22日東京晴海国際貿易センター……………

んぽすとまいこんぽすとまいこんぽすとまいこんぽすと

マイコン告知板

★最近，日本でも中古マイコンを扱う店が出てきました。それで，最近電話をしてみましたが，まだ流通量はほんのわずかのようである。よくほこりをかぶっているマイコンやオフコンが多いといわれているが中古市場に出まわらないらしい。こういったむだなマシンが一台もなくなるようになってほしいものである。より安く，より良いものを多くのユーザーに行きわたるようになるのは，まだまだ先のことかな!!

（北海道増毛郡　矢嶋裕之さん）

★ただいま，グラフィックアートに挑戦中。中間色がなかなかうまく出ずに苦戦しています。次の問題は，絵をどうやってデジタイズするか。やはり方眼紙とニラメッコしなければなりませんかね。

（東京都新宿区　中島啓一さん）

★ハガキはたくさ～ん書いているのに，なぜマイコンポストにのっけてくれないんだ！ オレはグレるゾ～。オレがグレたら大変だゾー（マイコン誌がぜんぜん売れなくなる!?とかね）。これだけ書けば，告知板ぐらいはのっけてくれるんじゃないかい。もし本当にのっかったら，この記念すべき一瞬に盛大な拍手を。

（福島県伊達郡　菅野　亨さん）

★ＭＺ－80Ｋを購入して10か月，月日がたつのは早いものです。最近ＭＺを手ばなす人が多いようですね。でもマイコンは機械であっていつでも人間優先であると思います。他のマイコンがほしくなったらなったでその人の勝手です。別に無理してまでこだわることはないと思います。その人に合ったマイコンが見つかれば，それが一番なのです。

でも僕にとってみれば，ＭＺは一番です。グラフィックやカラー化もできるように最近なりました。やはりクリーンコンピュータだけのことはあるもので，多言語使用できることはすばらしい機能です。ＭＺを使いこなせないままで終りたくはありません。これからも頑張ります。

（ISLAND　SOFT）

★先日，HuBASICコンパイラ（K/C用）を使ってみたけど，最高！ HuBASICはインタプリタだけでも他のBASICより高速なのに命令のほとんどをコンパイル出来るコンパイラが出来たんだから，もう他のBASICは使う気がしなくなりました。ところでいつごろHuGBASIC用は出来るのでしょうか？

（沖縄県宜野湾市　飯島正仁さん）

★プログラムを作るとき，コーディングシートは何を使っていますか，Ｂ５判のルーズノートで４㎜方眼（小生の買ったのは，マルマンのNo.884）を用いると，40×54のマス目になっていて，とっても"グー"です。

（北海道留萌市　宮本栄一さん）

★学校の部活，科学部でみんなにＢＡＳＩＣを教えていますが，みんな理解してくれないのでこまる！

わかりやすくて，いい解説書はないものか！

ＰＳ．部費をあげろ～～！

（滋賀県大津市　大町浩二さん）

★ＰＡ－7010でリアルタイムゲームをつくると，な，なんと先行入力がアホほどたまってしまう。だれかどうしたらいいか教えてくれ～～。

（兵庫県宝塚市　渡辺洋一さん）

★今月も楽しくマイコン誌を読ませてもらっています。ここで，ふと思いついた簡単なプログラムを紹介させてもらいます。

```
10　CLS
20　FORI＝1TO7：FORJ＝0
TO 200 STEP 20
30　LINE(0＋J，0＋J)－(640－J，
200－J)，PSET，I
40　NEXT　J，I
50　GOTO　20
```

なおこのプログラムはＦＭ－８用ですが，少々の変更で簡単に他の機種へ移植できると思います。

（神奈川県相模原市　市川哲也さん）

★PC－8001でMON [RETURN]

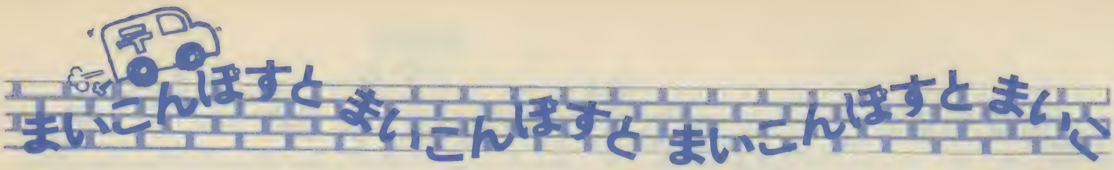
```
＊SA000 [RETURN]
 0C, AF, D3, 40, 41, 10, FE,
 3E, 20, D3, 40, 41, 10, FE,
 18, F0 [RETURN]
＊GA000 [RETURN]
```

と入力すると面白いことが起こります。ひまな人は，解析してみよう！

P.S.私はZ80でマイコンを作りましたが，もっとメカトロニクスの記事があればと思う今日このごろ。

（大阪府吹田市　花原和之さん）

……ハム機器展示・ジャンク市など多彩な催事あり。電波新聞社も出展。



＊IF-800 model 30 中間コード＊

栃木県マイコン研究会　高橋雄一

IF−800 model 30のステートメント・関数等は，他のマイクロソフト社のBASICと同じ様な配列になっており，model 20のOKI−BASICとも約半数が一致しています。比較して気がつく事は，CLOAD，CSAVE，MOTOR，DSKO$，DSKI$，DSKFといったカセット関係の命令とディスクを直接アクセルするものが削除された事と，グラフィックが強化された点です。カセットはハードウエアとしてもサポートしていないので当然の事でしょう。ディスクを直接アクセスできないのは，BASICがCP/M® というDOSの下で動いているからで，M−BASIC V5.X（OKI−BASIC等のオリジナル版）やMULTI−16のBASICにもついていません。そのかわり，M−BASIC V5.XにあるRESET（N−DISK−BASICのREMOVEに似ている）やSYSTEM（BASICから抜けてCP/Mに戻る）が追加されています。

グラフィックは中間コードから判断できるものでは，SYMBOL，GCURSOR（FM−8のそれと同じ）が追加されており，とても強力になりました。またワールド座標の考え方も取り入れられており，全体的に見るとN_{88}−DISK−BASICと並ぶ機能があるわけです。それぞれのハードウエアが異なり，その辺をサポートするものもあるため優劣つけ難い感じです。つまり，SYMBOLやDRAW，TIME，DAYなどはIFのみ，模様によるPAINT，ビューポート，HELP，ラベルなどはN_{88}−DISKのみというわけです。

「おとりマイコン？」
（千葉市蘇我町　中村康信さん）

《第1表》 IF−800 model 30 BASIC 中間コード

L＼H	8−	9−	A−	B−	C−	D−	E−	F−	FF8−	FF9−	FFA−	FFD−
0		STOP	WIDTH	LINE	LOAD	COPY	SPC	+		INP	CVI	TIME
1	END	PRINT	ELSE	WHILE	MERGE	SYSTEM	NOT	−	LFFT$	POS	CVS	DUMP
2	FOR	CLEAR	TRON	WEND	FILES	PLAY	ERL	＊	RIGHT$	LEN	CVD	PSET
3	NEXT	LIST	TROFF	CALL	NAME	OFF	ERR		MID$	STR$		PRESET
4	DATA	NEW	SWAP	WRITE	KILL	SELECT	STRING$	^	SGN	VAL	EOF	PUASE
5	INPUT	ON	ERASE	COMON	LSET	BLOAD	USING	AND	INT	ASC	LOC	DATE
6	DIM	WAIT	EDIT	CHAIN	RSET	TERM	INSTR	OR	ABS	CHR$	LOF	BEEP
7	READ	DEF	ERROR	OPTION	SAVE	LOCATE	'	XOR	SQR	PEEK	FPOS	DAY
8	LET	POKE	RESUME	RANDOMIZE	LFILES	RESET	VARPTR	EQV	RND	SPACE$	MKI$	PEN
9	GOTO	CONT	DELETE	SYMBOL	MON		CSRLIN	IMP	SIN	OCT$	MKS$	COM
A	RUN	GCURSOR	AUTO	OPEN	COLOR	TO	ATTR$	MOD	LOG	HEX$	MKD$	KEY
B	IF		RENUM	FIELD	CIRCLE	THEN		¥	EXP	LPOS		SCREEN
C	RESTORE	OUT	DEFSTR	GET	CLS	TAB(	INKEY$		COS	CINT		POINT
D	GOSUB	LPRINT	DEFINT	PUT	DRAW	STEP	>		TAN	CSNG		
E	RETURN	LLIST	DEFSNG	SET	PAINT	USR	=		ATN	CDBL		
F	REM		DEFDBL	CLOSE	CONSOLE	FN	<		FRE	FIX		

MICOM EXCHANGE

売ります

◆PC−8801＋PC−8044＋マニュアル＋備品一式（保証書付，3月購入，完動）を195K円程度で。早いもの勝ち。
（〒305 茨城県筑波郡谷田部町大字谷田部2957）
高橋　大輔

◆PC−6001（新同，マニュアル，付属品付）＋ソフト＋N60−BASICの本を65K円で。または他の機種かAPPLE用DISKと交換も可。
（〒146 東京都大田区池上4−31−12グリーンハウス302）
村沢　武志

◆MZ−80K2E(48K)＋マニュアル＋SP−5030＋パスカル言語（マニュアル共）＋ソフト2本を100K円で。連絡は〒かTEL(8：00以降)。
（〒221 神奈川県横浜市神奈川区三ツ沢中町32−11−105 ☎045−321−6839）
桜井　昇

◆Fx−502P＋付属品（'82年5月購入）を10K円で。ソニーカセットレコーダTCM−121を6K円で（キズあり）。両方なら15K円。〒待つ。
（〒274 千葉県船橋市八木が谷町2−33−18）
芳川　賢二

◆MZ−80K2(48K)＋MZ−80I/O＋MZ−80P2＋デジックのライトペン＋SP−2001＋FORM＋GAME−MZ＋その他を250K円で。完動，無改造。TEL（18：00以降）。
（〒020−01 岩手県盛岡市松園2−23−11 ☎0196−62−7212）
大坊　恵一

◆MZ−80C＋SP−5030＋マニュアルを100K円で。手渡し希望。TELで連絡下さい。
（〒673−14 兵庫県加東郡社町下久米11−208 ☎07954−4−1273）
田村　誠

◆Fx−602P＋FA−1＋ライブラリ＋説明書を25K円程度。TELまたはW〒を待つ。6か月使用。
（〒066 北海道千歳市東雲町3−1−80 ☎01232−4−5638）
沢田　和宏

◆PC−6000（1月購入，完動）＋取説＋ベージック教本を50K〜70K円で。まずはW〒で。
（〒284 千葉県四街道市つくし座2−1−12）
富川　秀明

◆MZ−80C＋PCG−8000＋各種言語＋ゲームソフト（50種）を100K円以上で。まずはTELで。
（〒572 大阪府寝屋川市東香里園町9−58 ☎0720−31−4785）
木本　直哉

◆FM−8＋12インチグリーンモニタ（ケーブル付）を200K円で。'82年6月購入。保証書及びマニュアル付。〒料当方負担。
（〒124 東京都葛飾区西亀有2−46−8）
吉田　重雄

◆MB−6890，MB−6885用ディスプレイ，C14−1070＋MP−1710を58K円。保証書付。
（〒359 埼玉県所沢市山口1171）
橋本　政勝

◆APPLEII（48KRAM）PLUSを150K円で。TELか〒を待つ。
（〒921 石川県金沢市米泉町9−12 ☎0762−47−0571）
西村　公裕

◆Fx−502P＋FA−1＋ソフトを希望価格にて。小型2バンドラジオ，12バンド受信機等もあり。TELにて相談可（23：30以降）。W〒も可。
（〒158 東京都世田谷区奥沢6−25−17 氏橋様方 ☎03−704−7127）
松本　章

◆VIC−1211Mを12.9K円で。スーパーマン，インベーダ(USA製ソフト）を30K円で。アタリのTVゲームを35K円で。インベーダカセット他を5K円で。
（〒960 福島県福島市野田町上地1−13）
梅津　明

◆MZ−80K2用ソフト170種を10K円で（バラ売りナシ）。
（〒764 香川県仲多度郡多度津町本通1−10−11）
中村　賀信

◆漢字プリンタMP−80Kを138K円で。システム変更のため。連絡はTELまたはW〒で。
（〒292−01 千葉県君津郡袖ヶ浦町上泉1205−30 ☎0438−75−6732）
大野　晋

◆MZ−80K2E(48K)，PASCALその他ソフト多数付けて110K円。
（〒436−03 静岡県掛川市倉真2705−51）
遠藤　貞夫

◆MBC−100(サンヨー) CP/M Ver. 2.2フロッピー3台，RS−232C，インターフェースカード実装済を630K円で。別にプリンタ（日立）あり。W〒待つ。
（〒580 大阪府松原市阿保1−3−12塩野マンション403）
谷口　友一

◆MZ−80K2E(48K)＋SP−5030＋マニュアルを100K円で。'82年5月購入。保証書，箱あり。PC−8001と交換可。〒待つ。
（〒050 北海道室蘭市高砂町5−19−1内藤様方）
谷口　伸二

◆PCG−8100を29K円で。ソフト多数付けます。
（〒338 埼玉県与野市鈴谷941）
下田　徳之

◆MZ−80C＋PCG−8000＋各種言語＋ゲームソフト（50種）を100K円以上で。まずはTEL。
（〒572 大阪府寝屋川市東香里園町9−58 ☎0720−31−4785）
木本　直哉

◆MZ−80B＋グラフィックRAM1を130K円で。W〒待つ。
（〒780 高知県高知市福井町243−16）
松田　郁子

◆PC−6001＋PC−6006＋ソフト少々＋箱＋保証書＋教本を80K円前後で。W〒かTELで。
（〒883 宮崎県日向市財光寺4863 ☎09825−4−0012）
斉藤　文広

◆PA−7010（マニュアル，保証書付）を10K円で。〒待つ。
（〒377 群馬県渋川市金井南町1198）
角田　富男

◆PC−1211＋CE−122＋ライブラリ他。今年4月購入。30K円で。W〒下さい。
（〒277 千葉県柏市明原3−16−20）
飯泉　俊夫

◆PC−8001(32K)＋PC−8050＋PC−8044＋JOY−99＋ソフトテープ7本を160K円で。去年の4月購入。無改造。W〒待つ。
（〒475 愛知県半田市大湯町1−106−1）
水本　宇太郎

◆MZ−80B（保証書，付属品，箱付）を200K円で。〒待つ。
（〒922 石川県加賀市大聖寺敷地1−17−3）
出仙　外雄

◆PC−6001＋データレコーダPC−6081＋N60 BASIC＋添付品一式を95K円で。TELは18：00以降に。
（〒960−06 福島県伊達郡保原町大字富沢字川前2−12 ☎02457−6−6325）
管野　敏之

◆MZ−80C＋各種言語＋ゲームソフト多数を130K円で。I/OBOX・IOカードを20K円で。
（〒229 神奈川県相模原市由野台1−26−4日産サニー内）
松田　弘明

◆ND−80Z（中日電工製ワンボードマイコン）を18K円で。資料付。
（〒271 千葉県松戸市上本郷3519）
鈴木　勝美

◆MZ−80K2E＋ゲームテープ15本＋BASICテープ＋ジョイスティックを50K円で。キズ多少あり。
（〒080 北海道帯広市西19条南3丁目）
高田　誉之

◆TRS−80グリーンモニタを100K円以上で。
（〒635 奈良県大和高田市有井616）
上島　吉幸

応募のしかた

1．マイコンショップ(売ります，買います)は，**ハガキ**でお申し込みになったものにかぎり抽選で掲載しております。そのためにページの関係で掲載できない場合もあります。締切は毎月15日です。なるべくお早めにお申し込みください。
住所・氏名・郵便番号をはっきりとお書きください。字が読めないものは掲載できません。

2．内容についてはお申し込みのまま掲載しますが文章がおかしいときは**訂正する場合**もあります。**K円は1000円**の単位です。**1K円は千円，10K円は1万円**の意味です。
またWTは**往復ハガキ，〒料は送料**の意味です。

3．郵送先：**東京都品川区東五反田1-11-15　㈱電波新聞社　マイコン編集部　マイコンショップ係**。なお売ります，買います，交換します，をはっきり記入してください。
取り引きは良心的におこなってください。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねます。

情報コーナー

マイコン・ショップ

◆MZ－80K＋フロッピーディスク，プリンタを200K円で。詳しくはW〒で。
（〒259－13 神奈川県秦野市堀西596－10）

西村　正雄

◆MZ－80C＋PCG－8000＋倍速基板・秋月電子フルグラフィックボード・ソフト多数＋本等。若干修理必要 100K円位で売る。バラ売り不可。PC－8001＋付属品と交換可。MZ.は月20K円・5回可。〒で連絡を。
（〒755 山口県宇部市寿町2－2－2）

岡田　就睦

◆PC－8801・PC－8050Kを228K円で。新品同様。手渡し希望。TEL待つ。
（〒229 神奈川県相模原市橋本834－11 ☎0427－73－9587）

長田　俊夫

◆MZ－80K2E＋MZ－110＋GP－80D・2001＋カバー＋その他を120K円で。半年使用。
（〒602 京都市上京区大宮通今出川上る）

中村　徳三

◆MZ－80B・MZ－8BK・MZ－8BG・MZ－80BP5・MZ－8BP51＋ソフト数本を340K円で。美品，無キズ，無改造。〒またはTELを待つ。
（〒238－01 神奈川県三浦市南下浦町上宮田502 ☎0468－88－3954）

前田　雅博

◆TRS－80モデルIレベルII（キー付16K）＋グリーンモニタ・拡張インターフェース(32K)＋ミニフロッピーディスクドライブ＋専用カセットレコーダ＋ダストカバー＋マニュアルその他を200K円で。価格応談。まずはTEL（20：00以降）か〒で。
（〒780 高知県高知市万々390 ☎0888－73－7038）

山崎　勝義

◆MZ－80C＋マニュアル＋ソフト（Hu－BASIC含む）多数を130K～160K円で売ります。新品同様，完動品。
（〒731－01 広島県広島市安佐南区安古市町高取1000－4）

政清　満香央

◆PC－8001(32K)＋ROMライタ（2764，32，16用）＋エディタアセンブラテープ＋ノープログラムソフトAP－1(32K)を155K円でバラ売り可。'82年6月購入。TELは19：00以降。
（〒260 千葉県千葉市東寺山町7 ☎0472－53－7046）

上原　貞二

◆PC－6001（'82年4月購入，無キズ完動）＋データレコーダ＋ソフト10本＋教本，その他を85K円で。手渡し希望。〒料そちら持ち。W〒で。
（〒061－21 北海道札幌市南区川沿八条三丁目）

中川　泉

◆VIC－1001＋VIC－1211M＋VIC－1210＋VIC－1530＋ソフト2本＋ゲームブックを60K円で。なるべく近県の方。20：00以降のTELで。
（〒630－02 奈良県生駒市俵口町1480－2 ☎07437－3－5855）

中本　茂樹

◆APPLE II J-PLUS（48K）＋DISK II＋シミュレーションゲーム他ソフト多数＋付属品一式を430K円で。応談可。W〒を待つ。
（〒424 静岡県清水市長崎新田34－13）

萱場　秀一

◆日立レベルIII＋グリーンモニタ＋16KRAM＋ゲームブック等を120K円にて。保証書付です。
（〒376 群馬県桐生市平井町4－21 青葉荘C－2）

野口　芳和

◆PC－8001（32K）＋PCG－8100＋PC－8044＋ツクモJOY－99＋カセットレコーダ＋ソフト多数＋自作ジョイスティックを160K円で。グリーンモニタを30K円で。
（〒350 埼玉県川越市大手町14－10）

竹谷　俊樹

◆MZ－80B＋拡張I/Oポート＋グラフィックRAM I＋拡張グラフィックRAM II＋マニュアル＋Hu－GBASIC＋SB－5520を300K円で。手渡しに限る。詳しくはW〒で。
（〒131 東京都墨田区八広2－5－9）

臼井　英雄

◆MZ－80K2(48K)＋MP－80タイプII＋I/O BOX＋SP－5030＋SP－2001＋Hu－BASIC＋FORTRAN－MZ＋マニュアル＋ゲームソフト数本を220K円にて。W〒で連絡下さい。
（〒525 滋賀県草津市草津1－1－22）

桝田　衛

◆FM－8＋漢字非漢字ROM＋付属品一式を180K円にて。完動。
（〒386－11 長野県上田市神畑358）

横山　和男

◆MZ－80K2E(48K)＋SP－5030＋マシンランゲージ＋ソフトテープを100K円ぐらいで。保証書付。4か月ぐらい使用。
（〒860 熊本県熊本市黒髪2－19－14）

甲斐　敬浩

◆マイクロ8＋ゲームソフト＋プログラムライブラリを170K円で。エプソンMP－80＋ハードコピーロムを90K円で。W〒で連絡待つ。
（〒629－25 京都府中郡大宮町周枳1601）

千田　雅彦

◆VIC－1001＋VCX(IF付)＋ソフト＋図書を50K円で。手渡し希望。〒を下さい。
（〒470－35 愛知県知多郡南知多町大字下井字五郎ヶ奥15－101）

岡田　健二

◆KD－276A（PC－8001用工人舎両面倍密2デッキミニフロッピー560K'81年2月購入）＋システムディスクを145K円で譲る。W〒かTEL(21：00～22：00)で。
（〒189 東京都東村山市本町4－13－33 ☎0423－93－5646）

二宮　豊丈

◆三菱 MULTI16，MP－1602＋ソフト付。'81年5月購入，保証書，箱あり。790K円で。近県なら届けます。W〒で連絡を。
（〒510－02 三重県鈴鹿市白子町愛宕下）

小林　宣彦

◆TK－80BS/COMPOBS用CMT/PRINTER I/Fボードを8K円で。W〒待つ。
（〒957 新潟県新発田市大栄町6－6－25）

清野　盛男

◆MP－80ワンボードマイコンを電源器付で50K円で売る。また睡眠学習器SL－シータップ＋付属品を20K円で。
（〒526 滋賀県長浜市垣籠町411－1）

川崎　一幸

◆PC－1211＋付属品を適価で。多少キズあり。Fx－702Pとの交換も可。詳しくは〒で。
（〒031 青森県八戸市大字中居林字外中居1－85）

坂本　慎哉

◆PC－8001(32K)＋PCG－8100＋ジョイスティック＋ソフト＋αを135K円で。PC－8001のみは100K円，PCG－8100のみは30K円。〒待つ。
（〒665 兵庫県宝塚市ふじが丘9－5）

佐藤　雅之

◆APPLE II（48K）＋DISK II（DOS3.3付）＋CRT（日立製）＋ソフト＋マニュアル＋FD(10枚)を350K円で。W〒かTEL(21：00以降)を待っています。
（〒177 東京都練馬区西大泉6－7－10 ☎03－978－4525）

佐藤　誠

◆TK－80E＋80BS＋電源ケースを50K円で。W〒待つ。
（〒669－31 兵庫県氷上郡山南町奥野々155）

山田　安範

◆エプソンMP－80F T Type3＋スクリーンコピーROM（PC－8001用）を110K円で。'81年6月購入。FGU－8000＋GSPを15K円で。手渡し希望。〒，TEL待つ。
（〒239 神奈川県横須賀市池田町5－90－76 ☎0468－35－4088）

山下　清

◆TRS－80用拡張インターフェース＋9インチラインプリンタを100K円で。TRS－80カナを70K円で。
（〒983 宮城県仙台市木の下3－1－23）

高木　徹

◆PC－3200Sを265K円で。
（〒376－01 群馬県勢多郡新里村山上291）

仲尾　尚俊

◆パソピアPA－7010＋グリーンPA－7150及びPA－7370＋中古カラーTV＋テレコ＋ソフト，本を190K円。
（〒272 千葉県市川市菅野2－11－11）

渡辺　治朗

買います

♠APPLE II（完動の本体とマニュアル）を150K円前後でお願いします。システムの構成により価格相談可。連絡はTEL(21：00～23：00)，W〒にて。
（〒573 大阪府枚方市香里ヶ丘9－4 D25－202 ☎0720－53－0915）

大地　英夫

♠PC－8001(32K)＋グリーンモニタを120K円で。本体のみの場合は100K円で。TEL(21：30～23：30)で。
（〒272 千葉県市川市菅野2－22－11 ☎0473－24－6789）

利根川　泰遠

♠MZ－80KP5を70K円，またはMP－80(MZ－80K2用)を半額ぐらいで。
（〒085 北海道釧路市武佐4－32－20）

佐々木　博信

♠ディスクユニット（PC－8001に使用可のNECか工人舎の2連式のもので片面，両面いずれも可）を70K円で。W〒で連絡を。
（〒673 兵庫県明石市東仲ノ町2番1－906）

山下　義和

♠CE－121（キズあり可）を25K円以下で。〒待つ。
（〒321－43 栃木県真岡市並木町3－24－8）

山口　恭弘

♠ベーシックマスタL2II用のI/Oアダプタを切に望む（AでもBでも可）完動品ならキズはかまいません。20K円前後で。W〒にて。
（〒470－01 愛知県愛知郡日進町岩崎字岩根154）

岩田　政二

♠PC－8001買います。近くの方TELください。
（〒630 奈良県奈良市法蓮一条町949 ☎0742－23－7422）

清水　実

♠PC－8001用のカラーモニタ（12インチ，1000字以上）を30K～40K円で。JOY－99(8001用)を4.5K円で。
（〒514－01 三重県津市大里川北町97－4）

小柴　昭義

♠PCG－6500（HAL製）を適価にて。できればマニュアル付。PCG用ゲームソフトを求む。まずは〒。
（〒603 京都市北区北野東紅梅町13）

大鋸谷　薫

♠MZ－80B（完動品）＋付属品一式で200K円以下で。W〒か〒で。
（〒049－31 北海道山越郡八雲町出雲町60，4区）

渡辺　孝幸

♠MZ－80C・Kを求む。価格等は相談の上で。
（〒981－31 宮城県泉市将監2－18－4）

大橋　修

♠PC－8001＋グリーンモニタを110K円で。W〒を待つ。
（〒329－06 栃木県河内郡上三川町5063）

荒川　光義

♠PC－8001＋マニュアル＋付属品CRT（グリーン，カラーどちらでも）を100K～130K円で。TELまたは〒待つ。
（〒911 福井県勝山市平泉寺町平泉寺121－37）

若林　敏夫

♠R，G，B対応カラーモニタ希望。50K円以下で。PC－8801に接続できればなんでもよい。
（〒990 山形県山形市小白川町1－5－25）

木村　和成

♠DISK II（DOS3.3）を70K円程度で。完動であればキズ可。
（〒191 東京都日野市西平山5－48－9）

田中　秀樹

♠TRS－80 M1用L2会計関係

マイコン・ショップ

ソフト特にビジカルク(テープ)を譲って下さい。
(〒289－03 千葉県香取郡小見川町小見川1332)
東条　快秀

♠SEAM－60(PC－6001用の機械語開発ツール)を5K円で。マニュアル，付属品付。W〒に購入日を書いて連絡を。年内待ちます。
(〒453 愛知県名古屋市中村区鳥居西通2－9－1)
村瀬　憲士

♠FM－8，ROM(漢字，非漢字)，TVアダプタを160K円ぐらいで。完動品のこと。近県参上。その他周辺機器を適価で。W〒待つ。TELを記入のこと。
(〒572 大阪府東大阪市池島町3－13－48)
山口　正春

♠SINCLAIR　ZX－81を10K～15K円くらいで。マニュアル，付属品完備のこと。完動品なら多少のキズ可。TEL(7：00～10：00)で連絡下さい。〒料当方負担。
(〒980 宮城県仙台市北山1－9－18)
芦田　一郎

♠APPLE IIPLUS(48K)かJ－PLUS(48K)＋DISKII＋付属品一式＋ソフト＋etc。程度と値段とリスト明記の上〒下さい。
(〒410－01 静岡県沼津市獅子浜241)
保田　庸三

♠MZ－80B(マニュアル3冊付)＋V－RAMII＋Hu－GBASICを230K円ぐらいで。なお，程度によっては＋α追加も可。〒またはTEL(18：00～21：00)で御連絡を。
(〒601－11 京都市左京区静市市原町1081－56　☎075－541－3790)
下村　輝暉

♠Fx－702P＋FA－2を20K円以下で。〒で。
(〒680 鳥取県鳥取市松並町1－151,30)
今井　博史

♠VIC－1001の周辺機器を買う。詳しくはW〒で。
(〒068－04 北海道夕張市社光2区357)
小野　光昭

♠JR－100＋付属品＋クリーンディスプレイまたはVIC－1001＋付属品。どちらかを25K円で。まずはW〒。急ぎの方はTELで。
(〒358 埼玉県入間市東町A－3－63　☎0429－63－7323)
吉田　一

♠CE－122，MZ－80BF，80K2用実用ソフト。
(〒885 宮崎県都城市千町4929)
米丸　克彦

♠SP－5010(カセット)を3.5K円で。ケース付で少々のキズ可。テープのキズ不可。
(〒577 大阪府東大阪市新上小阪22－7)
阪口　暁生

♠MZ－80B求む。プリンタ付は210K円。V－RAM付160K円。入門ソフト，ビジネスソフト，付属品は＋αK円。マニュアル，付属品付の完動品を。〒を。
(〒522 滋賀県彦根市中藪町664－33)
深尾　吉昭

♠FGU－8200(PC用)。無改造，完動品に限る。22K円ぐらいで。W〒で。
(〒155 東京都世田谷区北沢4－22－5 横山アパート)
杉山　雅之

♠PC－8801，MICRO8，周辺機器，価格応談。
(〒939－01 富山県西礪波郡富岡町木舟1539)
岩滝　政春

♠PCG－8100を20K円以下で。リファレンスマニュアルも，もしあれば。2000文字可能のカラーディスプレィ(PC－8001接続可能のもの)を50K円前後で。
(〒222 神奈川県横浜市港北区大曽根856)
四倉　幹木

♠PA－7012＋PA－7150を100K円＋α。マイクロ8＋キャラクタセット(漢字)を160K円ぐらいで。手渡し望む。
(〒400 山梨県甲府市国母4－8－35)
望月　健司

♠PCG－8000(HAL研究所)＋マニュアル＋α(ソフト，図書)を22K円以下で。マニュアルが無ければ20K円以下，〒料込み。〒料待つ。
(〒285 千葉県印旛郡酒々井町中央台2－14－2)
安孫子　保夫

♠MP－80Type(レベルIII用)を80K円で。ライトペンMP－3700を10K円前後で。W〒待つ。
(〒152 東京都目黒区洗足1－2－13藤田荘)
金子　忠

♠PC－8001(32K)＋グリーンモニタを11K円で。W〒で連絡を。
(〒336 埼玉県浦和市大谷口1599－6)
末広　進

♠VIC－1001のソフト，オプション，6502の本を安価で。W〒待つ。
(〒958 新潟県村上市久保多町10－8)
板垣　隆

♠PC－8853(キズなし，完動品)を60K～80K円で。付属品付。まずはW〒で。PC－8851を20K～30K円で。まずはW〒で。
(〒166 東京都杉並区堀ノ内3－48－55)
宮原　渉

交換します

♣当方，PC－8001＋PCG－8100＋ソフト。貴方，FM－8，ベーシックマスタL3，パソピアのいずれか。TEL下さい。
(〒939－27 富山県婦負郡婦中町砂子田二区－291　☎0764－65－5018)
嶋林　則幸

♣当方，JR－100＋TVアダプタ＋40K円。貴方，MZ－80K2E＋20K円でPC－6001，＋10K円でVIC－1001。〒を待つ。
(〒185 東京都国分寺市東元町3－6－11)
下村　弘美

♣当方，ベーシックマスタJr.('82年3月購入)＋カラーディスプレイ(C14－1180)＋カセットテレコ＋カラーアダプタ＋付属品＋その他。貴方，MZ－80K2E/C＋付属品またはPC－8001＋グリーンディスプレイ＋付属品。無改造，完動品に限る。PCの場合は10K円追加。W〒待つ。
(〒859－46 長崎県松浦市志佐町高野免206)
白川　厚

♣当方，PC－8001＋ソフト＋付属品＋マニュアル＋PC－8044＋図書。貴方，FM－8＋付属品。TEL(20：00～。
(〒350 埼玉県川越市豊田本19878　☎0492－43－3650)
金子　智一

♣当方，Fx－702P(1月購入)。貴方，PC－1500。できれば保証書付。W〒を待つ。
(〒435 静岡県浜松市篠ヶ瀬町227－1)
伊熊　義和

♣当方，TOS　80B(未使用)マニュアル付。貴方，AMP　80B　W〒待つ。
(〒731－01 広島県呉市広町14217)
荒谷　政俊

♣当方，Fx－602P＋FA－1＋図書。貴方，Sinclair　ZX－81　詳細はW〒で。
(〒656－22 兵庫県津名郡津名町生穂1381－5)
武内　真一郎

♣当方，テレビゲーム(ブロック崩し)＋関数電卓(SHARP　46関数)＋ゲーム電卓II＋ウォークマンタイプテレコ。貴方，PC－1211(SHARPのポケコン)。できればインターフェース付。
(〒321－43 栃木県真岡市東大島773)
安立　宣弘

♣当方，PC－8001(32K)＋PC－6082＋PC－805DK＋MP－80FT＋資料，ソフト。いずれも'82年2－3月購入。完動。無改造。貴方，MZ－80B＋MZ－80BG＋MZ－80BK＋MZ－80BP5。費用追加可。なるべく手渡し。W〒。
(〒604 京都市中京区三条通猪熊西入御供町302)
安田　浩之助

♣当方，CFS－77(SONYのFM/AMステレオラジカセ)。貴方，JR－100＋RFコンバータ。詳細はW〒かTEL。
(〒975 福島県原町市上北高平字高松338－6　☎02442－4－0007
木幡　和彦

◎編集後記

◆編集部あてに各方面からいただく新製品ニュースやご案内にワードプロセッサ出力のものが多くなった。先日，編集会議の資料作成の際，へたな字を人目にさらすよりは…，と社内のワープロに挑戦してみた。外形的には，おなじみのパソコンスタイル，カナ→漢字変換と聞いていたが，カナ入力はパソコンで慣れた？もの，と大層入れ込んでキーに向かった途端に「ウッ」と指がとまってしまった。さすがワープロ，キー配置はいつものパソコンと全然ちがっていた。約2時間の苦戦苦闘の末感じたのは「専用機は，慣れればたしかに良いのだろうが，パソコンユーザーは，パソコン用ワープロソフトを使うべし」ということ。ワープロ本来の存在価値は，"文書"を作成するのではなく，"文章"を作成することにある。パソコンの機能を活かした計算も編集も自在にやってくれる専用ソフトが今後次々に登場してくるにちがいない。

◆世界では，イギリスとアルゼンチンがフォークランド諸島をめぐって戦争，はたまた日本では，IBM対日立，三菱の産業スパイ事件。そしてここ電波新聞社のマイコンルームでは，月刊マイコン対マイコンBASICマガジン編集部の壮絶な戦いがくり広げられているのであります。例えば，「MZを使おう！」『どうぞ御自由に』「あれ，BASICテープがないぞ？」『○○にあったようだよ』……と私が探しにいっている間にK君は，手に持っていたBASICテープでプログラムをLOADしてしまうのです！戻って来た私は，思わずコンセントに足がつまずいて，すべてがパア！

本当のところは，月刊マイコンもマイコンBASICマガジンもお互いに情報，技術の交流を計りマイコンの入門誌，情報誌としてがんばっています。みなさん，今後ともこの二冊よろしくお願いします！

◆世を賑わせたIBM産業スパイ事件。生々しい先端技術の鎬合いと同時に日米間の社会や文化の違いまでも改めて感じさせられた。事件そのものはともかく，新聞・雑誌などでスーパーコンピュータの知識を得た人も少なくないだろう。小生も御多分に洩れず「すごいマシンだな」というのが実感。この電撃的な事件によってかなりの人が，スーパーコンピュータからマイコンにいたるフィールドの大きさを認識したに違いない。

◆これ程まで時間に追われるなんて私の人生にかってなかったことだ。いや私の使命は良い仕事をして月刊マイコンが全世界を制覇するまで戦うことだ。そう月刊マイコンは今や世界を相手に日夜邁進してます。

◆日頃からそそっかしい私ですが，この間はLOADしようとしてSAVEとタイプ。気前よくCRを押したら，肩こりしながら打ち込んだデータ，編集長のプログラム…，みんな消えてしまいました。…悲しかったです。

0.5Kバイトストーリー

野の仏

呉 英二

「地蔵様ァ，今日もこれしか持って来る物がねえだよ。かんべんしてくろ……」ばあさまは持って来たイモをお地蔵さんの前に置くと，そっと手を合わせた。

「地蔵様ァ，見とって知ってると思うだども，とうとう昨日は水争いで，怪我人がでちまっただ。涌水争って，若い者が隣の村へおしかけて行っただよ。あの吾作ジイの所の矢助，あらァ，大馬鹿者の向う見ずだ。カッコばかりつけおって。話し合いぶち壊したばかりか，狂った牛みてえに突っかかって行きおった。野郎一人が袋だたきなら それでもええが，他の者も野郎一人放っとくわけにはいかねえ。何人もまきぞえ出しちまって，大ゲンカになっただよ。

以前は，穏やかで平和な村じゃったのに争い事がトンと絶えねえ。ロクな物しか口にへえらねえんじゃ無理もないかもしれねえが，おらは情けねえだよ。なァ，お地蔵様ァ，この先おら達はどうなるべなァ」

お地蔵様は黙っている。ばあさまの話を目をとじてじっと聞いて下さっているようだ。

「こう何年も日照りが続いたんじゃとれるものもとれねえ。庄屋さんの倉の中も空っぽになっちまっているだ。

お地蔵様ァ，覚えていらっしゃるかね？いつか昔，雨が降り続いた時があっただ。〝止まない雨は降らない〟と言うだども。おら達はえらく心配しただ。そのうち，川の水は増えて来て，どこが道やら田やら，わからんようになって来るし，風も強くなっただ。村の衆一同集まって 土手積みやったがおっつきそうもねえ。誰かが，沼の主のたたりじゃねえかって言いだすと，みんなそうに違えねえって言って，さっそく捧物をする，お払いをする。また別の誰かが，こらァ天の水がめが引っくり返ったに違いあるまいと言うと，それじゃ神様に気づいてもらうようにのろし上げべぇって事になって，ドシャ降りの雨の中で水かぶらねえように，たき木燃やして。なんの，結局は煙なんぞ出た所で見えやしない。あン時は，えらくお歳をめされた旅の行者様が通りかかって，みんなの話を聞くと村はずれのほこらに入り，折禱なされた。３日３晩お折り下さって出ていらっしゃた時は雨が上がっていただ。随分おやつれになって，さぞかしご苦労下さったんだろうがね。

地蔵様ァ，そん時だっておら，一生懸命に地蔵様にお願いしたっけね。やっぱり，おら達，百姓の頼みを聞いて下さるのは，いつも見守って下さるお地蔵様だよ。行者様は雨が上ったから出ていらっしゃったに違いねえだ。みんながなんと言おうとおら，お地蔵様を信じているだ。」

ばあさまは，行者様の話がかえってお地蔵さんに嫌味にとられるのじゃないかと心配した。お地蔵さんは相変らず，黙って目をつぶっておられる。だが，ばあさまには，お地蔵さんが，ちょっと機嫌を悪くされたように見えた。

「お地蔵様ァ，気ィ悪くなすっちゃこまるだよ。おらにやあ，ちゃあ～んとわかっているだからね。大水のあった時，おらの家の田に大きな石が転がってきただ。はてどうしたもんかと困ってお地蔵様にお話したら，明け方，なくなっていた。あれは夜中にお地蔵様が，お運び下さったのですだね。重そうな深い足跡がついてらっしゃったですだ。

遠い昔は，神様と人間の心が通い合ってそれはそれは住みよい世界だったようだべな。神様はおら達に働きよい土地とよく実る作物を下さった。風も水も，必

要な時に必要な分下さったと言う話ですだ。お地蔵様はそんな頃から，おら達の味方だ。

おら，村を流れる〝七蔵川〟の由来を知っておりますだよ。人によっちゃあ，昔，川のほとりに7つの蔵があったって言うが，本当じゃねえだ。本当は，お地蔵様，お前様を含めて近在の村々，7人のお地蔵様があの川をお作りになったのですだ。それはそれは大変な事だったと，聞いてございますだよ。村人がどうしてもできなかった橋を7晩でかけて下さったり，どこを堀ったらよいか，教えて下さったりしなされたそうな。お陰でずい分と田を広げることが出来ましただ。上の村の片目地蔵様は，その時のケガで片方の目を失しなわれておしまいになられたそうで……。

まだまだ，ありますだよ。昔はこの辺にオオカミがずい分と沢山おって家畜はおろか人の子供にまで害を加えたそうな。その悪いオオカミ供を追い払って下さったのも，やはりお地蔵様。おら小さい頃，じっちゃんから話を聞いただ。昔，山に食べ物が無くなって，里へ沢山のオオカミがおりて来た事があったそうな。昼間のうちはまだいいが，夜になると襲って来る。家の戸や窓をガリガリ引っかく音と激しいうなり声が，家のまわりを回りながら，絶え間なく続き，ほんのちょっとの隙があれば，入って来てしまいそうな気がして生きたここちもなかったと言っておりましただ。

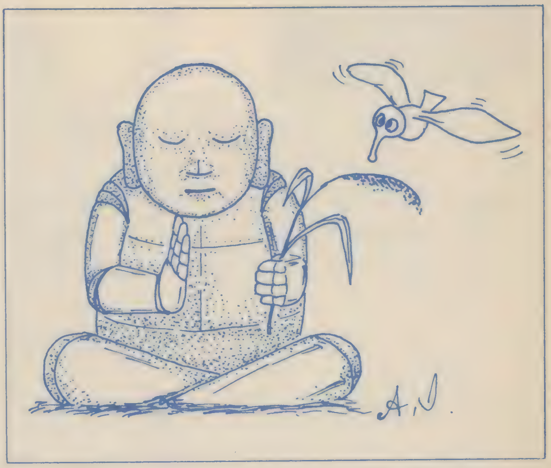
と，突然，うなり声が消えてオオカミの気配がなくなったかと思うと，オオカミのすさまじい悲鳴が聞こえたそうな。思わず外をのぞくと薄紫色の光が一瞬見え，ほんのわずかの間では，ありましたが，その光の中に確かにお地蔵様のお姿を見たそうでございますだ。」

ばあさまは，お地蔵さんの顔を見た。やはり，お地蔵さんは何も言わんと黙ってらっしゃる。ばあさまはお地蔵さんが知らんふりをしているように思えて来た。

「お願いですだ。お地蔵様ァ！どうかこのばばの頼みを聞いて下せえまし。どおか，田に雨を降らせて下せえまし，お前様のお作りになられた七蔵川に水をたたえて下さいまし!!」

ばあさまは，お地蔵さんにすがりついた。しかし，お地蔵さんは何も言わない。

「お地蔵様，お願いですだ。何とか言って下せえ。おら年寄りだでどうなってもかまわねえが村の衆を助



けてやって下せえ！　――まだ，おらの頼み方が足りないのかもしれねえ。また明日，お頼みにまいりますで，雨が降るまでは毎日，お願いに上がりますだ。」ばあさまは，お地蔵さんに手を合わせると，とぼとぼと家路に着いた。

か　わききった赤茶けた土の上を若い男が歩いている。彼の仕事は，移民惑星のシステム管理である。

「来るのが遅すぎたな」彼はつぶやいた！足元のヒビ割れた地表には，灰色く枯死した穀物のミイラがある。「親父が退職する時，この辺境の星に注意してくれと言われたが，命令がない限りは，勝手に動けないからな。」彼は自分に納得させるようにそう言って，村はずれのほこらの中にある地域気象コントロール装置を探った。案の定，数世紀も使い続けられていた回路は完全に機能を停止していた。この様子では，人工気象がストップしてから，10年以上はたっているようだ。住民はとっくに土地を放棄したろうが非常食まで底をついた事だろう。

村へ向う途中，彼は奇妙な物を発見した。朽ち果てた農耕用ロボットに合掌する一体の白骨――。

☆

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは、現在新規会員の入会申し込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り、所要事項を記入して、日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

詳細は、日本マイコンクラブニュースをご参照ください。

〒105 東京都港区芝公園3—5—8 機械振興会館

（社）日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL（03）438—1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	会費		
	入会金	年会費	
個人会員	3,000円	A	11,000円
		B	6,000円
学生会員	免除	A	9,000円
		B	4,000円
法人会員	20,000円		40,000円

Aは「マイコン誌」と「マイコンサーキュラ」の配布をご希望の方。

Bは「マイコンサーキュラ」のみの配布をご希望の

「会員名簿」（年一回発行）は一冊につき5,000円（送料400円）。ただし会員もしくは入会なさろうとする方は、1,000円（送料400円）。会費に名簿代金を添えて納入すること。

2.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔申込書同封のこと〕

②定額小為替〔申込書同封のこと〕

③郵便振替〔東京5—90388・入会申込み書別送のこと〕

---------------------------------- キ リ ト リ ----------------------------------

「日本マイコンクラブ」入会申込書 年 月 日

		生まれた年	連絡先および機関誌等の送付先（○印をつけてください）
氏名	（フリガナ）	西暦 年	
現住所	（フリガナ） 〒 TEL.		
勤務先または学校名	（フリガナ） TEL.		
同上所在地	（フリガナ） 〒 TEL.		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」

「会員名簿」（要・不要）

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日	年 月 日	

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）		

マイクロコンピュータをマスターしよう

日本マイコンクラブニュース

日本マイコンクラブ（会長・渡辺　茂　東京大学名誉教授）は、マイクロコンピュータおよび応用技術の向上、普及を目的としてマイコン技術教育の指導的立場にある専門家と、アマチュアホビーイストおよび技術者が参加している我が国唯一の中立的な全国規模のクラブです。(現在会員8,000名)

クラブ事業の内容

■会員だけの特典

○日本マイコンクラブ会員証を交付します。
会員名簿（定価5,000円）を1,000円（送料400円）にて希望者の方に販布。

○クラブ機関誌「マイコンサーキュラ」(定価600円)を毎月無料送付します。(全会員)

○月刊「マイコン」(日本マイコンクラブ編集協力，電波新聞社発行，定価480円）をA会員と法人会員には毎月無料送付します。

○定例（巡回)，マイコンセミナ初心者向けマイコンセミナ（毎土曜日開催)，マイコンセミナ（夏期集中型，ホビー向け，工業向けあり）などのクラブ主催のセミナへの会員料金による優先参加ができます。

○この他，日本マイコンクラブ大会，マイコンコンテスト，地方支部の設立および加入，催物への優先参加が可能となります。

○マイコン国際規格の研究

○海外マイクロコンピュータショウ視察団への優先参加（当クラブ主催または協賛の場合）が可能です。

■機関誌の発行

◎「マイコンサーキュラ」の発行
マイコンサーキュラは，日本マイコンクラブの機関誌（非売品）で，セミナのテキスト，一般商業マイコン雑誌には掲載できないマイコンの最新情報，会員の投稿，海外情報，製作記事などが満載されています。

◎雑誌「マイコン」の編集協力
「マイコン」誌は日本マイコンクラブ編集委員会の編集協力により電波新聞社が発行しているマイコン専門雑誌で，わが国でもっとも多く発行されています。

マイコンセミナの開催予定

1.日　時	テーマ・講師
2.会　費	
3.会費の支払方法	次のいずれかの方法で申込みと同時に納入してください。 （参加費は事前に納入していただきます） ①現金書留（参加事項記載の上同封のこと） ②定額小為替（参加事項記載の上同封のこと） ③郵便振替（東京５—90388） 〔支払通知票の「通信欄」に参加申込事項記載のこと〕
4.申込方法	はがきに会員番号，氏名，住所，電話番号，参加コース名を明記して日本マイコンクラブまで郵送してください。(非会員の方は氏名，電話番号，参加，参加コース名を明記のこと）折りかえし参加票をお送りします。
5.申込締切	定員になり次第締切ります。
6.申込先	〒105 東京都港区芝公園3-5-8 (社)日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL　03（438）1869

第6回マイコンコンテスト
入賞作品発表

第6回マイコンコンテスト入賞作品発表は，5月26日（水）に東京流通センター大展示場で，また6月30日（水）に大阪マーチャンダイズ・マートで，それぞれ華やかに開催されました。

インテリジェント・マイクロ・ロボットとマイコン・アートをメインテーマとした今回のコンテストには，東京大会，大阪大会とも多数の力作がそろい下記のとおり，各賞が決定しました。

■第6回マイコンコンテスト（東京大会）審査結果

賞	製作者名	所属	作品名
技術賞	横山直隆	神奈川県立横浜高等職業訓練校	色を見分けるロボット NAOTA 3号
アイディア賞	東大マイコンクラブ	東京大学	球体の回転
	山下明博	東京大学	F－15フライトシミュレーション
	宮木浩行	メルコム・コンピュータシステムズ	3Dグラフィック
努力賞	木村直樹	慶応義塾大学	コンピュータアニメ
	斉藤靖浩	東北学院大学	マイコンアート
	東大マイコンクラブ	東京大学	NECOM 86

■第6回マイコンテスト（大阪大会）審査結果

賞	製作者名	所属	作品名
技術賞	桶野正	ハシフィック工業株式会社	ムーブマスタによる図形の選別
努力賞	平岩伸夫	工学院大学	電子九官鳥 PART III
アイディア賞	（代表者）有本米次郎	上宮高等学校天文物理部	コンピュータ手旗信号
	（代表者）谷口勝己	上宮高等学校天文物理部	ソロバンシミュレーション
努力賞	藤岡直人	附属京都中学校	THE STAR

■日本マイコンクラブ支部表彰

「マイクロコンピュータの普及・指導事業」

神奈川支部　「神奈川マイコンクラブ」

札　幌支部　「札　幌マイコンクラブ」

郡　馬支部　「郡　馬マイコンクラブ」

福　井支部　「福　井マイコンクラブ」

■マイコンコンテスト賞品一覧

品名	数量	提供会社
ベーシックマスタJr	2台	㈱日立製作所
PC6001	2台	日本電気㈱
PC1500（フルセット）	2台	シャープ㈱
音声時計	5個	シャープ㈱
グリーンディスプレイ	2台	東京芝浦電気㈱
グリーンディスプレイ	5台	関東電子機器販売㈱
「日経コンピュータ」一年分	3組	日経マグロヒル㈱

特別案内
夏休み親子マイコンスクール

マイコンの風に吹かれて、山へ、湖へ、

涼風と緑あふれる大自然に出て思い切りマイコンと親しみましょう。

★志賀高原コース募集要項

※PC6000・MZ80B使用

参加費用	スクール開設期間 各コース3泊4日	日	程	お食事
おとな **¥49,800**	①8月3日㈫〜8月6日㈮ ②8月6日㈮〜8月9日㈪	第1日目	集合：上野＝＝長野＝＝上林・スクール開校地 到着後：オリエンテーリング	㊰
	③8月9日㈰〜8月12日㈭	第2日目	A班 午前：マイコンセミナー 午後：自由時間 B班 午前：自由時間 午後：マイコンセミナー	朝 昼 夕
こども **¥45,200** (12才未満)	⑤8月16日㈪〜8月19日㈭ ⑤8月19日㈭〜8月22日㈰	第3日目	A班 午前：自由時間 午後：マイコンセミナー B班 午前：マイコンセミナー 午後：自由時間	朝 昼 夕
	⑥8月22日㈰〜8月25日㈬ ⑦8月25日㈬〜8月28日㈯	第4日目	上林＝＝専用バス＝＝長野――特急あさま――上野：解散	朝

河口湖コース募集要項

※マイクロ8、レベルIIIJr使用

参加費用	スクール開設期間 各コース3泊4日	日	程	お食事
おとな **¥52,500**	①8月16日㈪〜8月19日㈭	第1日目	集合：新宿――中央高速道路――河口湖：セミナー開催地 到着後：オリエンテーリング	㊰
		第2日目	A班 午前：マイコンスクール 午後：自由行動 B班 午前：自由行動 午後：マイコンスクール	朝 昼 夕
こども **¥47,500** (12才未満)	②8月19日㈭〜8月22日㈰	第3日目	A班 午前：自由行動 午後：マイコンスクール B班 午前：マイコンスクール 午後：自由行動	朝 昼 夕
	③8月22日㈰〜8月25日㈬	第4日目	河口湖――中央高速道路――新宿：解散	朝

日本マイコンクラブ　(03)438-1869（案内書送ります）

誕生！　会員番号8001

ＰＣ―８０００シリーズを愛用しているマイコンマニアが多い中で、日本マイコンクラブの会員番号も8000番台に入り、誰がＰＣにちなんだ8001番を獲得するか注目されていましたが、このたび会員番号08001が誕生しました。

その幸運を射止めたのは、東京の藤戸恵美子さんというお嬢さんです。藤戸さんは、現在、家業の電気小売店を継ぐべく父親の店で働いています。

さまざまな情報が欲しくて日本マイコンクラブに入会した藤戸さんは、「パソコンって夢があるよネ、可能性が無限大なんだから」と大いに張り切っています。

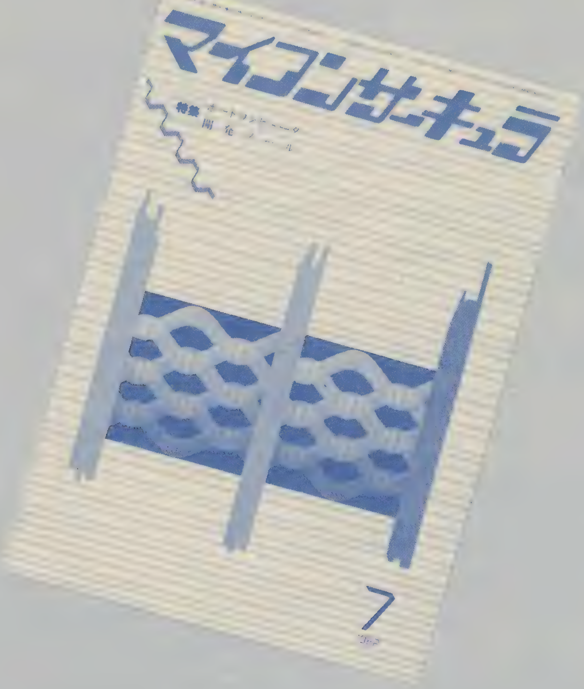
藤戸さんの電気店「電化のイッセイ」連絡先

東京都品川区戸越２―５―５戸越銀座通り中央

（電話）03(783)9301

日本マイコンクラブニュース

機関誌マイコンサーキュラ



賛助会員会社の入会をおすすめします

- 日本マイコンクラブの賛助会員にご入会下さい。
- 賛助会員に入会されますと、マイコンユーザの動向の情報が得られます。
- 7,000名に及ぶ会員とともに、マイクロコンピュータの普及と技術の向上に、ご参加下さい。
- 現在、次の各社が賛助会員として、入会されています。

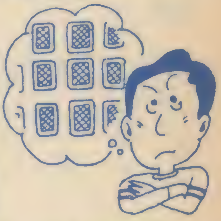
（五十音順）

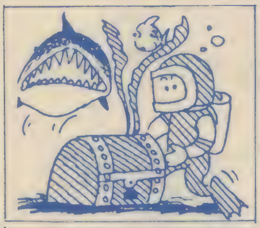
アプトテクノロジー	東英電子工業
アルプス電気	東京システムサービス
インテルジャパン	東京芝浦電気
ウチダ・マイコン・スクール	トップ・マネージメント
NHKプロモートサービス	日本コンピュータ工業
大塚商会	日本電気
沖電気工業	日本ユニバック
関東電子機器販売	ハドソン
越田商工	パナファコム
コナミ工業	日立製作所
コンピュータサービス	日立マイクロコンピュータエンジニアリング
コンピュータシステムアカデミー	富士通
システムズ・フォーミュレート	松下電子工業
シャープ	三菱電機
信州精器	三井物産電子販売
ソフトウェアリサーチ	

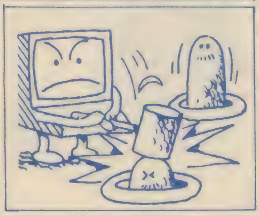
マイコンBASICマガジン

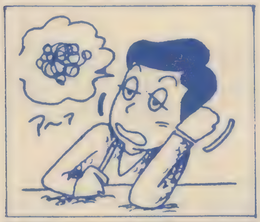
8月号大好評発売中！

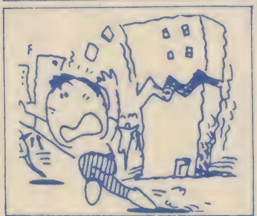
7月10日発売！定価 300円

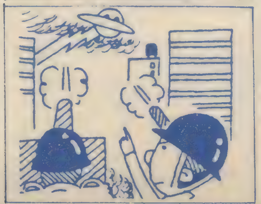












34本のおもしろソフトを満載！

BM-Jr LII2	カバトリ・ゲーム	ヘビににらまれたカバ君は？	渡部一郎	36
	GUNDAM GAME	スペース・ゲームの決定版	杉江　正	38
	FIRE CRACKER	地震の画面にビックリ	森　巧尚	41
MZ-80K C E	シー・ダイビング	密輸団につかまるな！	渡辺秀幸	44
	ゴルフ・ゲーム	ホールインワンをねらえ	沢田孝仁	49
	ALIEN MAZE	コワーイ、コワーイですね	松本静男	52
	モグラ・タタキ	君の反射神経はどうかな？	金山考司	56
MZ-80B 2000	CRAZY Dr. D	Dr. がおかしくなった	末広　寛	58
	CRAZY PUCK	どこまでもクレイジーだ	末広　寛	61
PC-6001	リバー・パトロール	スクロール画面が効いている	石黒和博	64
	U.F.Oとのそうぐう	アッ！UFOだ	辻　郷士	66
	FOX CATCH	反転画面によるゲーム	小倉　正	69
	バクハ・マン	恐怖のバクハ・ゲーム	神田彰久	71
PC-8001 8801	サブマリン・ウォーズ	グラフィックがかわいい	杉山　隆	75
	ALIEN BOMB	弾丸がカーブするゾ	石津義和	79
	ヤマト・ゲーム	ワープに挑む	石津義和	79
	SPACE BEAM	ショート・プログラム	石津義和	79
	アマチュア・ムセン	モグラタタキのハム版	宮島靖典	83
FM-8	ヒマツブシ・ゲーム	ひまな人はどうぞ！	木村謙二	86
JR-100	BUILDING GAME	大会社に盗みに入る	尾崎泰一	89
	地球防衛ゲーム	UFOから地球を救え	桐山　忍	91
	NICO 4	ニコニコしちゅうぞ	長谷徳友	95
PASOPIA(T)	Catchingインベーダー	インベーダーが笑ってる	佐々木俊慈	97
VIC-1001	FLY ATTACK	敵機をやっつけろ	岩村　篤	100
	JAL'S PILLOT TEST	パイロットになりたい人は	宮田健也	103
	HANG GLIDER	グライダーで目的地へ着陸	丸山武史	107
ZX-81	HELMET	上を向いて歩こう	石山高広	112
	BATSMAN GAME	思わずニッコリ	石山高広	112
PC-1500	インベーダー・ゲーム	ゲームの元祖、インベーダー	前田　久	116
FX-702P	ベース・ボール・ゲーム	ホームランに期待！	源　公久	118
	ポケコン神経衰弱	ポケコンならではのゲーム	今津隆司	121
PC-1211	クレイジー・クライム・ゲーム	体力？が勝負	大崎康雄	123
HC-20	THE JIRAI	地雷をさけてゴールへ	津久井ひろし	125

ビジネスマンのための
マイコン入門書ついに登場

ビジネスマイコン入門 基本18章

森谷宜暉/成沢広行著

基本18章シリーズ 最新刊 No.7

●A5判
定価1400円(〒250円)

ビジネスマンにとって、
情報処理・業務処理は、
時間を労してやっかいなものです。
本書は、ビジネスマンを対象に、
OAとビジネスプログラムを
解り易く解説した
入門書です。

第1章●OAその対象領域
第2章●OA進展の背景
第3章●OAが果たす機能
第4章●事務システムの改善
第5章●OA推進の手法
第6章●管理資料の作成と活用
第7章●新しい情報管理の提唱
第8章●人間とマイコンの情報処理
第9章●BASICの解説
第10章●プログラム入門
第11章●分岐とループ
第12章●事務処理プログラムの開発技法
第13章●テーブル操作
第14章●データ処理の技法
第15章●マイコンと帳票
第16章●マイコンと計数
第17章●情報処理技術者への道
第18章●情報管理に向けて

電波新聞社出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(03-445-6111)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4(06-203-3361)
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

37種類の話題のソフトテープ用
プログラムリスト公開!!

新刊・好評発売中!

月刊マイコン別冊

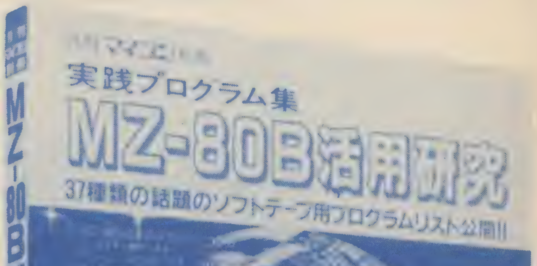
MZ-80B活用研究

実践プログラム集

■ビジネスからゲームまで幅広い用途に使われ、今話題のマイコン、(シャープ)MZ-80Bの実践的プログラムリスト37本を全公開!

■面白さ広がるマイコンの可能性を探求する絶好の機会です。BASICから入門したビギナーに、次のステップとして、ソフト活用の参考書に本書は十分応えてくれます。

B5判238頁
定価1,300円 (送料250円)



1 MZ-80Bはどのようなマイコンか

(1)MZ-80Bを外側から見る
(2)MZ-80Bの中身
(3)オプション…MZ-80Bの拡張
(4)MZ-80Bの用途

2 BASICでプログラミング

(1)MZ-80BとBASIC
(2)BASICは簡単な言語

3 実践的プログラミングテクニック

ゲーム編 ハングマン/チェッカー/ダービー/オセロ/マージャン/パチンコ/スーパーゴルフ/殿様ゲーム/アニマルレッスン/バリケードゲーム/株式売買ゲーム/スペースシューティング/エスケープ大作戦/頭の体操No.1/将棋・棋譜録音再生プログラム/オイチョカブゲーム/スタートレックSTARTREK/競馬予想プログラム/宇宙大戦争TEXAS ZONE/15パズル/新競馬レース/最新アマチュア無線モールス練習プログラム/三次元迷路/カケザンゲーム/陣取りゲーム/ブラックジャック/モールスコードレッスン/バレーボールゲーム/君はターゲット/四人麻雀

実務編 金種計算/ローン計算/DM発行プログラム/在庫管理/多元連立方程式/価値判断/表集計

4 新しいBASIC…HuG BASIC

電波新聞社出版販売部
東京都品川区東五反田1-11-15 〒141 TEL03-445-6111(大代表)

伝票

帖 合	書店名

誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文 月 日	

注文書	
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

'81
8月号

特集：マイコンセミナーの現状と問題点
○高機能在庫管理ソフト／○Hu－BASIC徹底レポート○新アセンブラの提案／○ディスクによる本格データベース・システム構築法○数学CAIシステム・ソフト／○MZ－80B最新ソフト／○エイリアン・ビリヤード／○マイコン簿記入門／○ビジネスマンのマイコン活用法／○マイコンABC

'81
9月号

特集：実戦ビジネスソフト大紹介
○財務会計（MZ80B）／○株価データ分析（PC8000）／○在庫管理（IF）／○給料計算（MZ80K／C）／○手形割引（PC3200）／○スタートレック（MZ80B）／○エイリアン＆ボーイ（PC8001）／○プログラミングレスソフト徹底研究／○フィードバック制御（TK）／カラーアダプタ（MZ80K/C）／○成績処理（PC8001／PC1211）

'81
10月号

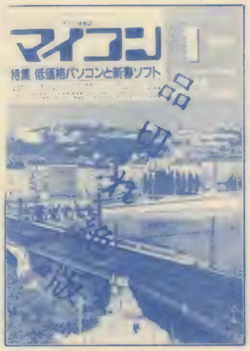
特集：パソコンをTSS端末に！
○競馬予想（MZ80B）／○MICRO8徹底分析／○これがPIPSだ／○ビジネスプログラム作成法（MZ80K/C）／○ピラミッドとミイラ（PC8001）／○IBMパソコン最新情報／○文献管理（L3）／○全画面リバース改造（MZ80K/C）／カラーバージェネレータプログラム（FM8）／○キーボード練習（VIC）／○会計プログラム（PC1211）

'81
11月号

特集：ワードプロセッサ活用法
○漢字ワードプロセッサ（MZ80K/C）／○日米マイコン対談／○エイリアン大戦（PC8001）／○TEXAS ZONE（MZ80B）／N－BASICの内部構造・中間言語を探る／○ゴルフコンペ・スコア表作成（PC8001）／○住所録プログラム作成（MZ80K/C）○IF↔PC相互インターフェース／○コンピュータ言語アラカルト

'81
12月号

特集：目的別パソコン選びのポイント
○PC6001とベーシックマスタJr.／○データショウ'81／○性格判断（MZ80K／C）／○スーパー・ムービング・ブロック（PC8001）／○ミニインベーダー（FX9000）／○ビジネスゲーム（PC8001）／○売掛計算（MZ80K/C）／○プログラム電卓実用ソフトの研究／○ひらがなシステムディスク（PC8001）／マルチタスクモニタ



'82
1月号

特集：低価格パソコンと新春ソフト
○低価格パソコンの動向とホームコンピュータ／○ポーカー（MZ80K/C）／○ウッドペッカーズ(PC8001）／○動物リレー(L3）／○頭の体操No.1（MZ80B）／○反対語（VIC）／○コンピュータカジノ（FM8）／○オセロ（FX9000）／○C.A.I.試作（PC8001）／○DM発行（MZ80B）／○VIP1000（MZ80B）

'82 2月号

特集：最新パソコンの性能を探る

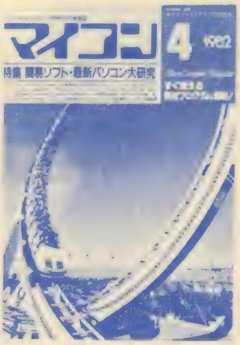
○MZ80B VS MICRO8／○マシン語プログラム用モニタ（JR）／○FONT（JR）／○PC6000シリーズ徹底解剖／○鶴の生捕り（PC8001）／○宝探し（MZ80K/C）／○エスケープ大作戦／○PC3200徹底研究／○出勤率グラフィック表示（PC8001）／○品質管理（MZ80K/C）／○住所録（FM8）／○ビジカルク・PIPS使用記

'82 3月号

特集：入門者のためのＤＩＳＫ活用法

○マイコン移植教室（PC8001↔PC6001・JR・ZX）／○パソピアOA-BASICによる逆アセンブラ／○大相撲（MB6885）／○PC-1500徹底解析／○N_{60}BASICの解析／○BMCALC／○得意先別売上対比表作成（L3）／○鉄道模型の自動運転（MZ80K/C）／○マイコンハードウエア問題集

'82 4月号



特集：簡易ソフト・最新パソコン大研究

○PC6001プログラムテクニック大紹介／○PC8800シリーズ徹底解剖／○SUPER BALLOON（PC8001）／○THEぎゃんぐ（パソピア）／○ホームコンピュータ時代／○小企業向け会計処理（PC8001）／○表集計（PC1500）／○QSO管理（パソピア）／○天文計算（MZ80B）／○在庫管理（MZ80K/C）

'82 5月号

特集：コンピュータ・コミュニケーション

○パーソナルコンピュータ間のファイル転送／○第７回WCCF／○ゴルフ（PC6001）／○ギャラクシアン・フォール（MZ80B）／○マリンゴールド（PC8001）／○ベースボール（FM8）／○PIPS 対POPS／○得意先・製品別売上げの集計（PC8001）／○数学解法テクニック（PC8001）／○楽譜作成（PC8001）

'82 6月号

特集：16ビットCPUと国産BASIC

○16ビットCPU入門／○国産BASICの性能を探る／○気象無線ファックス（EX）／○MZ80K/Cゲーム集／○月面着陸大作戦（JR）／○グラフィックポーカー（FM8）／○サブマリン危機一髪（MZ80B）／○スペースインベーダー（PC）／○データ処理の一提言（PC）／○RENUMBER（JR）／○MULTI16中間コード

'82 7月号

特集：最新ショウに見るパソコンの現状

○マイコロコンピュータショウ'82／○第57回ビジネスショウ／○PC8801活用研究／○ソニーSMC70／○HC-20使用記／○N5200モデル05使用記／○スーパーサブマリン（FM8）／○コンピュータパチンコ（PC6001）／○POPSの活用／○出荷データ処理（PC）／○パソピアの魅力を探る／○JRでカタカナを印字

マイコンは定価480円です〔'82 4月号以降〕。
※'82 3月号までは450円。1月号のみ特別付録共500円です。

- ▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
- ▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
- ▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
- ▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
- ▶好評の"マシン語講座"は'81 1月号から，"あなたもテレビゲームに挑戦"は'81 12月号から，"こちらマイコン相談室"は'82 1月号から連載中です。

お申込みは　〒141　東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部　☎(03)445－6111

好評発売中

マイコン関連シリーズ

- ● PC-8801/8001マシン語入門　定価1,300円
- ● 素晴しいマイコンの世界　定価950円
- ● ビジネスマイコン入門基本18章　定価1,400円
- ● MZ-80B活用研究　定価1,300円
- ● マイコンBASIC講座② ～ビジネス活用編～　定価1,300円
- ● マイコンBASIC講座① ～実務応用編～　定価1,300円

新刊

好評発売中！

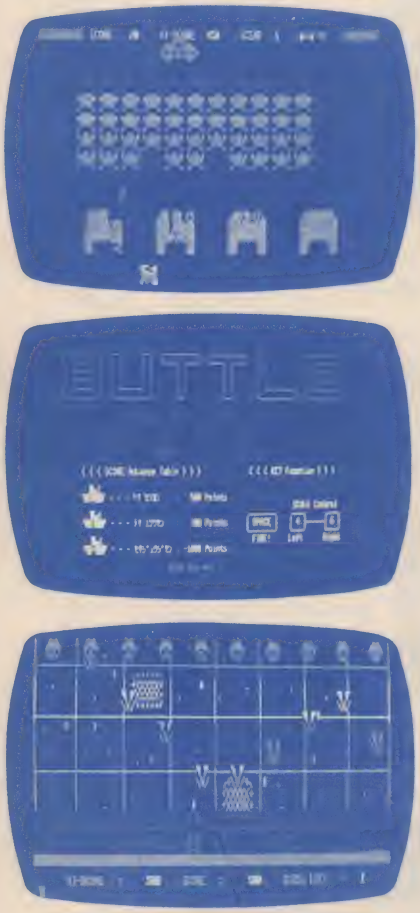
月刊マイコン別冊

PC-8801 8001 マシン語入門

マシン語の基礎からインベーダーまで

FORESIGHT企画部
塚越　一雄著

オールマシン語によるゲーム例



主な内容

1．モニタ・オペレーションの実践
- マシン語のコマンド・レベルを求めて
- TM・Sコマンドの中身を探る
- マシン語のプログラムGO！
- カセット・オペレーションとメモリ・エラー

2．マシン語プログラミングの実践1
- マシン語のプログラムに初挑戦
- ハンド・アセンブルの実践
- レジスタを求めて

3．マシン語プログラミングの実践2
- 画面表示への2大要素
- 画面表示の実現
- そして全てが消えた
- マシン語ユーティリティの開発

4．マシン語の散歩道
- さらに詳しく知りたい人のために
- インベーダーの1列編隊

5．付　録
- アプリケーション・プログラム「逆アセンブラ」
- スペース・インベーダーの実際
- マシン語入門セミナー開催記
- その他

B5判・212頁　定価1,300円（送料250円）

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

HUDSON GROUP

HUDSON SOFT®

HUDSON NEWS

1982年8月

只今、好評発売中！

HuCAL™／K2E 80B（カセットバージョン）

最高級プログラムレスビジネス用言語!!

定価 8,800円（マニュアル付 送料 300円）

〈主な特徴〉

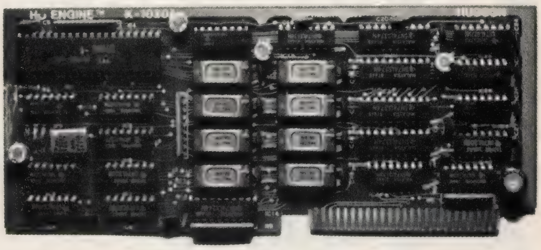
①16桁の高精度計算
②USING機能により表作成が容易
③倍精度関数を装備
④フルスクリーンエディターによる編集機能付
⑤フォーマット指定が容易
⑥フィールド調整はカーソルキーでOK

●APPLE IIで新しい世界が拡がります●

HuENGINE（APPLE II用）￥69,800

あのアップルIIに、ついにHuENGINEが登場しました！

4MHz Z80 PLUS 64KBYTE RAM



●特長

- Z80CPU使用
- 4MHzクロック
- メモリ64KB
- 1台のアップルに複数台の接続可能

●応用

- 高速ディスクメモリー
- 高速演算ユニット
- カードディメンジョン
- HuBASIC™
- ソートエンジン
- プリンタースプーラー

その他、他数の応用プログラムを開発する予定です。

※商品不足のため、納期が多少遅れることが、ございますのでご了承下さい。 ※HuENGINEについてのお問合せは、すべて東京ハドソンでおこなっています。

ベーシックマスターレベル3用 HuENGINE™／MB-6890 ￥69,800

あなたのレベル3をパワーアップします。好評発売中！

HUDSON GROUP

ハドソン MEDIA（メディア）札幌	〒062 北海道札幌市豊平区平岸3条5丁目4の17コロナード平岸II PHONE 011—821—1538 火曜定休日
ハドソン MEDIA旭川	〒078-11 北海道旭川市2条21丁目右10号 (株)旭無線2F PHONE 0166—33—3300 火曜定休日
ハドソン MEDIA苫小牧	〒053 北海道苫小牧市表町5丁目5 北星ビル2F PHONE 0144—32—8588 火曜定休日
ハドソン CQハドソン	〒062 北海道札幌市豊平区平岸3条7丁目1番19号 PHONE 011—821—1189(代)
ハドソン ㊙今井店	〒062 北海道札幌市中央区南1条西2丁目 ㊙今井一条本館4F PHONE 011—281—1151 内2294 水曜定休日
ハドソン 大阪	〒542 大阪市南区南船場4—2—18 佐野屋橋ビル5F PHONE 06—251—1945 (店頭販売は致しておりません)
ハドソン 東京	〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE 03—234—4996 (店頭販売は致しておりません)
ハドソン USA	2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 PHONE 415—845—1416

JOBのエキスパートが選ぶ使い易いツール

NCソフト

●詳しい資料はパソコンショップに配布済です
●直接注文は協和初台普五一〇七二へ振込を
☎お問合せは午前中か夕5時以降にどうぞ

PC-8001用ミニフロッピィ（コピィしたものは正常に働きません）

DISK TOOL Ⅰ

5¼″ D　1枚　¥33,000

機能の多彩なのに較べて実に廉価と各研究所で好評な、2Wにも使えるディスク　ユーティリティが25種60クラスタのパッケージ。

手持ディスクを即オートメニュー化／読出不可ディスクを数秒で回復させるREVIVE／データやマシン語ファイルのコピィや転送／システムだけ－プログラムだけ－すべて－プロテクト品でもCPMでも処理できるCOPY-7／FATの初期化・読出表示・新旧比較・変更／バージョンNoや日付をディレクトリィに書き読みワークファイルを一斉削除／マシン語プログラムのロードセーブしディスクへの直接書込み／ディスクデータ読出しは6種類と豊かで内容変更は16進JIS共任意／色々とあなた好みにできるクィックスタートDOS他。

DISK TOOL Ⅱ

5¼″ D　1枚　¥33,000

Dなら54、2Wなら74、までのディスケットを集中管理し検索し読出不良ディスク再生用バックアップ代行／セクター・ファイル間の比較／予防無し読出不能ディスクで修復資料を印刷／CPMやファイルディスクをN-Basicでダンプ／CPMとN-Basicとファイル交換／クィックスタート時64KRAM切換可能オートメニュー。1W+2W共用。

2W＋12

5¼″ 2D　1枚　¥33,000

PC-8034-2WDOSの不便さをカバーするユーティリティです。

①バックアップの結果をチェック。②SSとDSディスク間のプログラム転送を直接行ない中介ディスク不要。③データファイル転送も同様に処理。④DDディスク間でシステムやデータファイルをコピィ。⑤2W専用のオートメニュー。⑥I/O不良の即時再生。他

F-TOOL

5¼″ 2D　3枚　¥60,000

JOBの最先端を担うプロフェッショナルのための工場データ加工ツールで、各セクション間データ共用流通再加工創生を目的とした、生産事業部や中小規模工場向け、パソコン本格データベースです。

Basicがある程度わかる方なら在来の簡易言語より強力かつ多目的に活用できます。技術・生産・資材・倉庫・販売・経理・財務・人事・開発の各部門で使え，データ交流が図れます。特長は、

① ディスク機能をいつもチェックし、読出トラブルを予防しますから、大事なデータを失なう恐れがなく、安心して操作できます。
② 1件250字、30項目まで設定自在で1ディスク1150件収納。
③ 検索ソートは項目・論理演算・文字サーチを含めて10段迄の多重処理ができ、現在のところPC用としては国内最強力。
④ 単純サーチに限り、マシン語を用い高速化を図っています。
⑤ 入力操作はオフコン並みの使い勝手を実現。クリック音伴生／大文字小文字切替ソフトトグルスイッチ／繰返し入力など便利です。
⑥ CP/Mで使うワープロを思わせる作表報告機能。
⑦ プログラムの殆どはBasic文ですから自由に改良できます。
⑧ ユーザーが専用化するためのプログラムが簡単に取込めるうえに主なサブルーチン（例えばソートなど）をリンクするためのプログラムや、ファイル設計シート印刷ユーティリティまで添付。

高卒女子社員でも半日足らずで使いこなせるので、中途半端なプログラムレスプログラムより重宝です。社内帖票の電子化機密化と交流に本腰を入れるにのみおすゝめいたします。使用説明書は46頁同内容ミニフロッピィ3枚付。2W専用です。SDには使えません。

G-TOOL 14

5¼″ D/2D　2枚　¥37,000

グラフが使われる状況と表示条件の追求から生まれた、ユニークでまとまりの良いソフトパッケージ。活用のための本を1冊添付。

① 表示グラフは、円・折線・棒・帯・1元4回帰・1元高次関数・折線＋棒・統計など14種と基礎的で多く使われるものを含みます。
② モニタ画面に大文字やイラストがデザインできます。
③ モニタ表示のグラフやイラストをそっくりそのまゝディスク内にデータファイルとして保管し再生できるのでアニメもどきもOK。
④ 入力データはすべてデータファイルとしてチェック可能。
⑤ 変数引渡しソフトであなたのプログラムとのリンク簡単。

統計処理・シュミレーション迄含み、使い勝手は最良の評価を頂戴。

G-TOOL 28

5¼″ D/2D　2枚　¥55,000

上の拡張版で合計28のグラフを表示しプリントアウトします

増えたのは比較棒や帯・拡張円・分布・散布・クモノス・相関・パレート(ABC)・窓・立体棒・二元関数などです。

G-TOOL M

5¼″ D/2D　2枚　¥33,000

共用入力ファイルで作成したデータをベースとした多変量グラフ表示を速かに行ない、複雑なデータ解析を直感的に解決させます。

①フェース　グラフ②ツリー　グラフ③星座グラフ　④多項式3角チャート　⑤3次元プロット　⑥3次元ヒストグラム作表⑦多変量データ作表　⑧マルチサークル　今秋発売の予定。

ラダーしーけんさ

5¼″ D/2D　3枚　¥88,000

モニタ画面上で、リレーシーケンス図を画き編集し変更するエディタで、結果をディスクに記録し、図面としてプリントアウトできる他いつでも読出表示が行なえます。部品・コメントの検索並べ替えOK。

回路の作動をシュミレートするプログラムもセット。なお、別売で回路の論理作動を解析印刷するプログラムも準備中です。発売は今秋。

L-TOOL

5¼″ D/2D　2枚　¥55,000

写植（または和文タイプ製版）における割付計算と組版計算を高速で処理します。百万円を越える専用機でも処理できない、斜体変形も含めた字面・号級ポイント換算・植木算・字配り（行頭行末中心揃え）・行配行余・混合異級混植行長・異間隔累計・余白を含む枠組版を、データによって自ら計算式を選ぶ、対話方式で解決します。

H-TOOL

5¼″ D/2D　3枚　¥88,000

マイプロッタなどを組合せて、印刷版下作図システムを構成しますB4版以下、3罫線、ライトペン使用可。直線、平行罫・斜線・ハッチング・直角またはRコーナ付方形・円弧やダ円小判・トンボやパッチもなどと、簡単な作表や版下デザイン向き。製図に使うには別ソフトをお使い下さい。グラフや歯車・ネジ・バネなど専用ソフトあり。

PC-8801/8001用

I/O-TOOL

8″ 5¼″ D　2枚　¥55,000

新しいプログラムジェネータを中心とした、ソフト開発システムです。初級Basicの方でもオフコン並みプログラムが在来の¼～1/20の工数で作成できます。

あなたが打込んだ問題解決の計算式を、当システム側で解析して、いろいろ訊ねてきますから、それに答えると、Basicプログラム完成。

これに、便利な機能をライブラリィからリンクできるよう工夫されています。論理解析の結果や変数行番対応一覧表を印刷してdebugのお手伝いもします。

JOBのベテランなら殆どの方が使え、簡易～と違い分野を問いませんし、使い勝手の大変良いプログラムが出来ます。発生品の仕様は①入力時／クリック音発生・入力ミスでもプログラムラン中断しない・全入力項目を自在に配置デザインし、一斉表示・順示にスクリーンエディタで入力OK。②出力時／一斉表示配列・表形式も可能です。

PCのBasic プログラム開発方式として、ユーザーの独自性を生かす業務専用ソフト作成の強力なツールと言えます。

デモ ディスク各種

5¼″ D/2D　1枚〒共 ¥3,500

▼ デモディスクは購入を検討なさるユーザーに直送直販いたします 額面3百円以下の郵券で3千5百円分とソフト名指定の文をお送り下さい。発売中のもののデモディスクを折返しお届けします。
▼ 指定ソフトお買い上げのさいは¥1,750値引いたします。
▼ 未発売パッケージがありますから、事前にお問合せ下さい。

NC-CALC

8″ 5¼″ D/2D 2枚 ¥88,000

NC（数値制御）テープのマニュアルプログラミングのために行なう座標計算専用ソフトです。点の位置計算3／直線の交点3／直線と円の交点など4／2円の交点など4／直線の状態14／円の状態13など45の計算を行ないます。各計算の入出力データは記録されいつでも再生表示検討できます。

NC-TOOL I

8″ 5¼″ D/2D 2枚 ¥88,000

RまたはCコーナーの方形をなす形状の加工が、工作物の大半を占めますので、複雑な形状を含むものはNC－TOOL IIに委せて、上述の簡単なものの座標を自動計算するものです。¼時間でマスターできます。

NC-TOOL II

8″ 5¼″ D/2D 2枚 ¥155,000

座標計算の必要がない数値制御輪隔計算です。図面に記入されている寸法を計算することなく順次入力して行くだけで、かなり複雑な形状のものまでの、工具軌跡を自動的に計算印刷します。編集ソフト付

ただし、円弧と直線から構成される形状に限られ、特殊な曲線によるものは扱いません。本ソフトはユーザーマシンによる半特注品です

MC-TOOL

8″5¼″D/2D 4枚 ¥222,000

三次元NC輪隔自動計算を行なうもので、NC－TOOL IIの拡張版です。運転加工条件の編集も行なえます。

PC-8801用 (Anti-COPY)

KI/O-TOOL

8″5¼″ 2D 2枚　¥88,000

ケーアイオーツールは、N－88 Basicで漢字プロンプトや漢字表示豊かなプログラムを開発するためのI/O－TOOLです。

カナ漢字変換とタブによる漢字コード入力の両方が使えて、プログラムづくりができますから、生成されたプログラムが作動するとき、データの入力も、結果の表示も、日本語表示下で処理できます。

左のI/O－TOOLの漢字版ですから、入出力画面のデザイン、入出力条件の設定・簡単なグラフ表示などマニュアルコーディングでさえ嫌になる作業がモニタとの対話でスムーズに作れます。

もちろん、デバッグ情報のプリントアウト、誰でも造れるライブラリィの効率的リンクが簡単に行なえます。

たゞし、本ソフトパッケージは漢字ワープロではありませんので、文書作成には不向きです。

I/Oツールお持ちの方には¥55,000で納入。発売は10月の予定

K-TOOL

8″5¼″ 2D 2枚　¥55,000

漢字を含むプログラムソース作成のための漢字コード入力タブレット併用プログラムエディタです。I/Oツールのような機能は含みませんが、N－88ベーシックプログラム作成能率は2倍ないし3倍と向上します。なお、簡単な日本語ワープロとしても使えるよう工夫してあり、また、プログラムのリンク機能もあります。発売は今秋。

G-TOOL 88

8″5¼″ 2D 2枚　¥88,000

N－88ベーシックによる精細なグラフを24種類漢字併用で画ける他、画面サイズの指定、その局部表示だけのデータファイル化が行なえますから文書との合成にも転用できます。

漢字入力は、カナ漢字変換ではなくタブレット専用です。

表示できるグラフは、①円グラフ2種、②折線グラフ2種、③棒グラフ6種、④種重ね帯グラフ4種、⑤棒＋折線合成グラフ2種、⑥時系列回帰4種、⑦統計処理2種、⑧クモノスグラフ2種

入力データはファイルとなりますので、後で参照したり作表することもできます。なお、発売は9月以降になります。

マニュアルはN－Basic のものと共用で、活用手引の本を添付。

G-MAP

8″5¼″ 2D 2枚　¥55,000

各都道府県・日本各部・全国・世界ブロック・全世界の白地図で、できるだけ省略しないで詳しくプロットしたものです。

ユーザーの目的に応じて、この白地図にヒストグラフを立て、イラストを重ね、ペイントすることができます。今秋発売の予定。

本品ユーザーに限り、希望白地図データを実費で納入します。

工場用特注品

8″5¼″ ?枚　¥ 要見積

特殊カーブによる切削やプロットなどの数値制御／生産管理／出庫最適化／専用技術計算などの諸ソフトを受注納入しております。

マシン語によるもの、ROM化したものも製作させて戴ています。

自らのオリジナリティを大切にする方のプログラミング ユーティリティ

NCソフト INC

〒151東京都渋谷区本町一-三-二

☎(03)-378-4547

MZ-80K/C/E·B **SOFT & BOARD**

ULTRA MACHINE LANGUAGE MZ-80B用

TAPE ¥20,000
DISKETTE ¥45,000

このMACHINE LANGUAGEは，数々の強力なコマンドを有し，マシン語によるソフト開発，現場でのリアルな作業，トレーニング等に最適なマシン語開発ツールとして，皆様にお勧めできるソフトです。

仕　様

- Ａ：ASCIIダンプ
- Ｂ：ブレイクポイントの設定解除
- Ｃ：CALL
- Ｄ：ディスアッセンブルリストの表示(プリント可)
- Ｅ：サブルーチン，サーチ，変更
- Ｆ：フラグ表示
- Ｇ：トレースモードの指定
- Ｈ：ホーム
- Ｉ：インサート，デリート
- Ｊ：ジャンプ
- Ｋ：16進計算
- Ｌ：LOAD
- Ｍ：メモリーダンプ(プリント可)(ASCII表示付)
- Ｎ：NEW
- Ｏ：40字，80字モードの切換
- Ｐ：レジスタ表示
- Ｑ：スタック内容の表示
- Ｒ：リロケート・セルフリロケート(WORK ADDRESS 16)
- Ｓ：SAVE(TAPE OR DISK)
- Ｔ：インストラクション トレース
- Ｕ：トレースモードの設定，解除
- Ｖ：ベリファイ
- Ｗ：メモリーライト(逆アッセンブル付)
- Ｘ：トランスファー
- Ｙ：FILL
- Ｚ：モニター ジャンプ

大学ノート

※MZ-80K/C/E (マシン語) 1124行，サーチ1秒(T)¥5,000　3024行，サーチ30秒(D)¥20,000
※MZ-80B 1124行，サーチ0.5秒(T)¥8,000　6000行，サーチ30秒¥(D)20,000

…………アナタハ「ダイガクノート」ヲドノヨウニ　カツヨウ　シマスカ？？？？…………
--→白いページをあなたのアイデアでうずめて下さい。cf. 住所録，顧客管理，単価表，各種データーの索引，メモ，日程表etc------------

サーチシステム：当社独得のサーチ条件に制限のない〈スケールマッチサーチシステム〉---サーチが楽しくなります

大学ノートII この1つのプログラムが…???

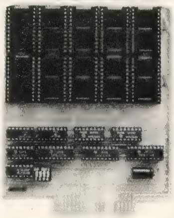
MZ-80B (マシン語) 1124行，サーチ0.5秒(T)¥15,000　6000行，サーチ30秒(D)¥40,000

この「大学ノートII」は，1つのプログラムで，わずらわしいBASIC，マシン語のプログラムを作ることなく一般的な実務ソフトが簡単に出来ます。
上記の「大学ノート」の機能の上に，更に自由自在な枠組設定，各セクションの演算，ダイレクトメイルのラベル印字等の機能が追加されております。
cf. 在庫帳，仕入帳，売上帳，給与計算その他計算を含むデーター管理に最適です。

40KB ROM BOARD MZ-80B

システムROM使用時，S1～S16をKEY IN することによって，各プログラムを2Kステップでコールすることが出来ます。
尚，ROMボードを増設することによりS155(2Kステップ)プログラムコール出来ます。
その他BASIC，マシン語へのリンクも容易に出来ます

- ＊ROM BOARD(FREE 40KB) ¥17,000
- ＊SYSTEM ROM·BOARD付 (FREE 32KB) ¥29,000
- ＊BASIC·SYSTEM ROM·BOARD (FREE 16KB) ¥49,000
- ＊BASIC ROMのみ ¥20,000
- ＊RTTY SYSTEM ROM·BOARD付 ¥49,000



UNIVERSAL·EXTENDER BOARD MZ-80B

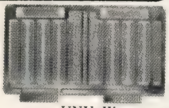
ユニバーサルボード

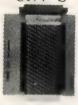
- ＊UNV-S(シングル) ¥4,500
- ＊UNV-W(ダブル) ¥9,000

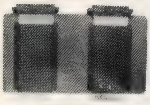
エックステンションボード

- ＊EXT-S(シングル) ¥5,000
- ＊EXT-W(ダブル) ¥10,000

UNV-S

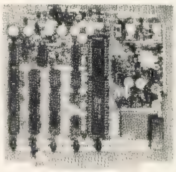

UNV-W

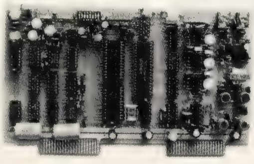

EXT-S


EXT-W

RTTY ※DES-R1A (MZ-80K/C/E) ※DES-RB (MZ-80B)

RTTY. DES-R1A·DES-RBシステムは，シャープMZ-80K/C/E·B用〈インターフェースユニット〉MZ-80I/O，MZ-80BKにコンパチの1枚のボードを差し込むことにより，無線·有線によるコンピュータ間のデーター伝達システム実験インテリジェントターミナル，無線通信によるマイコンのオンライン，アマチュア無線(海外QSO)，ホビー等に運用できます。


DES-R1A ¥64,800


DES-RB ¥89,800

製造元
株式会社 ダイ.エレクトロニクス
〒768 香川県観音寺市古川町199—1 TEL(08752)5—1308

取扱店　全国シャープサービスセンター及びシャープMZ-80販売店にて取扱っております。

●通販希望の方は、現金書留又は代引郵送致します

お知らせ　最近SHARPプリンターMZ-80 KP5，P5，P6において一部SOFT及びコードなどの変更がおこなわれましたので、正常に動作しない場合があります。まことに恐れいりますが、当社へ直接返送願います。

NEW!

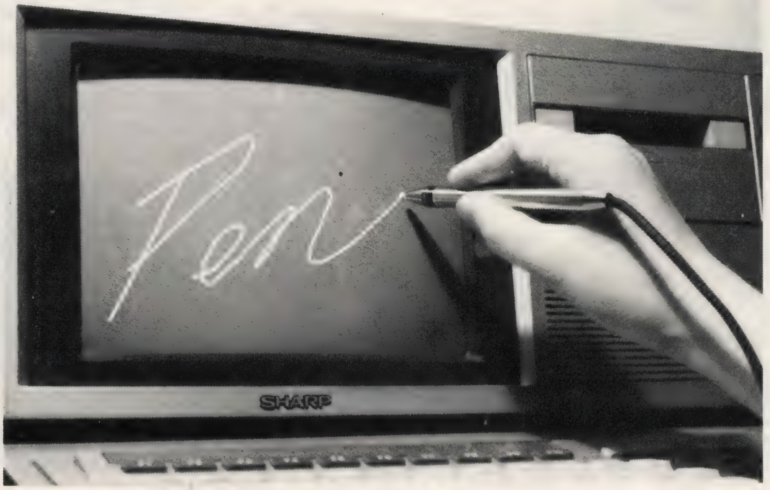
MZのスクリーンに直接グラフがかける！

MZ-80B用多機能ライトペン

この性能でこの価格 ¥29,000 〒500

（ペン本体＋インターフェースボード＋コントロールソフト付）

〈実物大〉



●募集●

MZ-80ライトペンのアプリケーションプログラム。優秀作３名様にシステムデスク・MZ-80SD 4を進呈します。

●募集締切を57年８月末まで延長致します。

新発売　ライトペン実用ソフト第一弾！

MZ-80B用PEN GRAPHIC /CMT /FD ¥3,000

（描画、画像収集、ハードコピー、高速ディスク & カセットファイル機能付）

ライトペンが鉛筆、コンパス、雲形、直線定規へと瞬時に変化！ 円、曲線、直線が好みのサイズで単独、連続して自由に描けます。勿論フリーハンドもOK、又、CRTスクリーンが簡易デジタイザーに早変り、画像収集も効率よくでき、描かれた画像をそのままプリンタでハードコピー、ディスク及びカセットにファイルでき何時でもスクリーン上に再現できます。ライトペングラフィックの可能性を示すソフトです。

新製品MZ-2000用ライトペン9月発売予定❢

MZ-80B用、強力マシン語開発ツール

DMT-80B

¥6,000

80K、C用を更に機能アップ、逆アセンブラー表示の窓を２分割でき相互を見較べながら編集できる新機軸のデバッガー等、80BのRAM空間を高速自在に操つれます。

MZ-80K/C用ライトペン（スイッチ方式）

MZ-80本体のみで使用でき改造等一切不要

高信頼度・低価格（ライトペン＋オペレーションソフト） ¥18,000

〒500

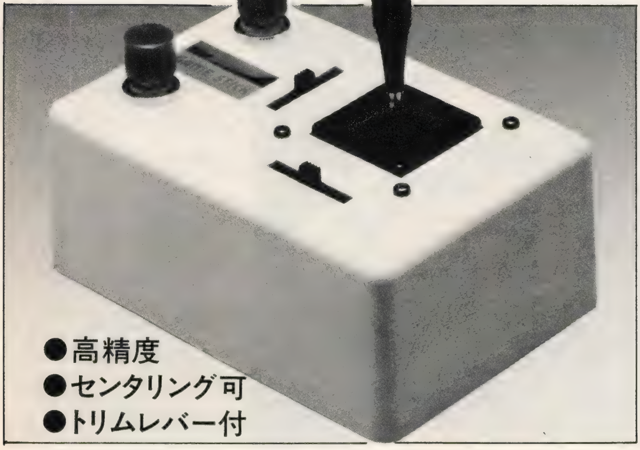
㈱デジック
〒790 松山市本町６－６－７
ロータリー本町１Ｆ
TEL 0899-24-0914

ソフトの総合デパート

RAM

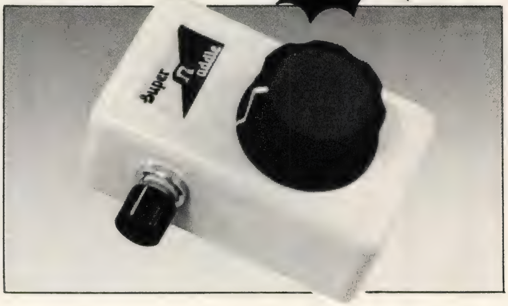
Super Game Stick

大好評！



スーパーパドル
(2本組)

新発売！

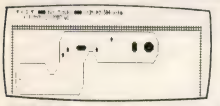


apple II用 ¥12,800　FM-8用 ¥12,800
PC-6001 PC-8001用 ¥9,800

¥9,800
(APPLEII　FM-8用)

¥4,800 (FM-8用ソフト カラーアート)

オリジナルソフト



●PC-8001、MB-6890用
カントリーゴルフ……¥3,000
ホールカセット(オプション18ホール)……¥2,000
●ザ・ワープ(MZ-80K2E)……¥2,500
●新発売4人マージャン(マシン語＋BASIC高速です/PC-8001)……¥3,000
●天中殺占い(PC-8001、MB-6890)……¥3,000
●スコールインベーダー(マシン語の高速ゲーム/MB-6890)……¥3,000
●4人マージャン(ライトペンも使える、対コンピューターマージャン/MB-6890)¥3,000
●インベーダー6890(マシン語、4面以上はオソロシイー/MB-6890)……¥3,000
●ザ・バクダン(落ちてくる爆弾を処理しよう/PC-8001)……¥2,500
●オートログコントロール(ハムの整理に、プリンター必要/Appleplus)……¥3,500
●逆アセンブラ(マシン語、アスキー出力、多種のコマンド/MZ-80K2E)……¥3,000
●ザ・エイリアン(本物のはく力、音、スピードバッグン/VIC-1001)……¥3,000
●スタートレック(あなたは艦長、クリゴンをやっつけろ/MB-6885)……¥3,000
●インベーダートレック(リアルタイムスタートレックです/MB-6885)……¥3,000
●平安京エイリアン(マシン語とBASIC、高速です/MB-6885)……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ(マシン語HIRE本物の感触/MB-6890)……¥3,000
●デイープスキャン(潜水艦をやっつけろ、マシン語HIRES/MB-6890)……¥3,000
●マシン語ピンボール(ハヤイ、スゴイ、ゲームセンターをMZの画面で/MZ-80K2E) ¥2,500
●潜水艦撃沈(6ヶ以内の爆雷で、サブマリンをやっつける/PC-8001)……¥2,500
●暗殺剣&恋占い(PC-8001、MB-6890、MZ-80K2E(HUBASIC)……¥3,000
●ルナーレスキュー(マシン語です。救助隊はいん石の中を、/MB-6885) ¥2,500
●リバーサルゲーム(ビギナーはハンデがもらえます。/MB-6885)……¥2,500
●ガンダム(せまりくるザクをサーベルでやっつけろ/PC-8001)……¥2,500
●マージャン(対コンピューター2人マージャン/MB-6885)……¥3,000
●ベースボール(カーブ、シュート、ストライク、/MB-6885)……¥2,000
●インベーダー(空からおりてくるエイリアンをやっつけろ/MB-6885)……¥2,000
●逆アセンブラ(6800のマシン語をアセンブラに、/MB-6885)……¥1,500
●ヘッドオン(コンピューターカーをよけよう/MB-6885)……¥2,000
●ドンキーコング(逐に登場、マシン語ドンキーコングゲーム/MZ-80K2E) ¥3,000
●LOADER & SAVER(マシン語テープのバックアップ等、MZユーザーの必需品/MZ-80K2E)……¥3,000
●ザ・ギャンブラー(ダービー・ルーレット・ポーカー・スロットマシン/MZ-80K2E)……¥3,000
●コスモファイト(マシン語スクランブル。4種の難関を突破せよ/MZ-80K2E)……¥2,500
●PCGコスモファイト(PCG版コスモファイト/MZ-80K2E)……¥3,000
●カーレース(HIRESマシン語カーレース。アクセル2段切り換え/MB-6890)……¥3,000
●スペースビーII(MZ-80K2E)……¥2,500
●ポラリス(MZ-80K2E)……¥2,500
●バルーンボンバー(MZ-80K2E)……¥2,500
●PCG4人マージャン(MZ-80K2E)……¥3,500
●HIRESエイリアンアタック(ジュニアで初のHIRESゲーム/MB-6885)¥3,000
●アステロイドフォール(MZ-80K2E)……¥2,500
●アステロイドフォール(MZ-80B)……¥3,000
●PCGアステロイドフォール(MZ-80K2E＋PCG8000)……¥3,000
●ファイングラフィック麻雀(PC-8801/Aタイプ〈ノーマル〉)……¥3,500
●ファイングラフィック麻雀(PC-8801/Bタイプ〈漢字ROM〉)……¥4,000

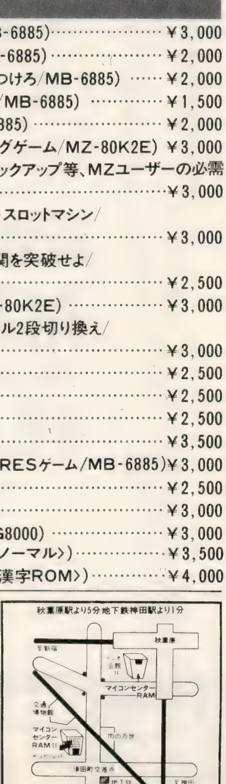
☎(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL.(03)255-2644

■JCB・UC・DC・MC・日本信販クレジット、1～30回取扱い(地方もOK)
●地方の方には通信販売致します。指定のないものは、5,000円未満(送料500円)
●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記
●銀行振込みの方　振込先 → 住友銀行神田駅前支店：268118(株)富士音響
●尚、プライス・リスト希望の方は、その品種・品名を明記のうえお申込みください。



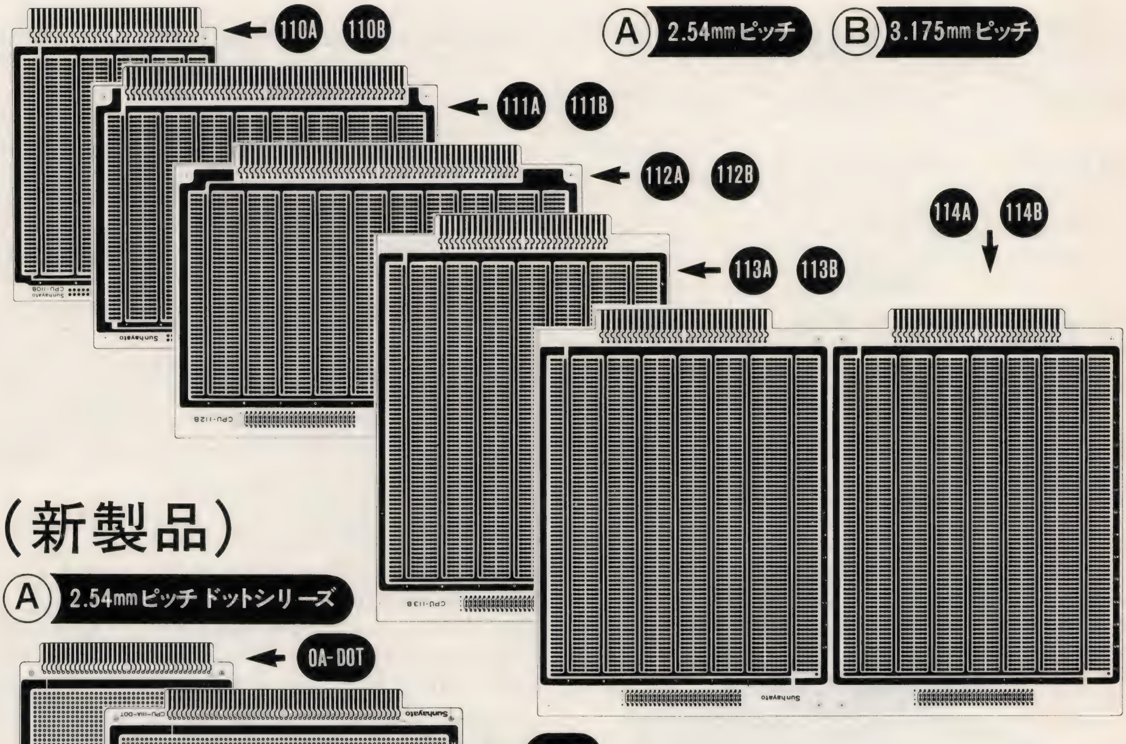
Sunhayato® 高級ユニバーサル基板

特長

- ■3電源ICの組込みが容易です。　■ICの実装数が最大限に多くなっています。
- ■両面ともパターンがついていますから、自由にスルホール的な活用が可能です。
- ■DIP型ならどの巾のIC・LSIも搭載できます。

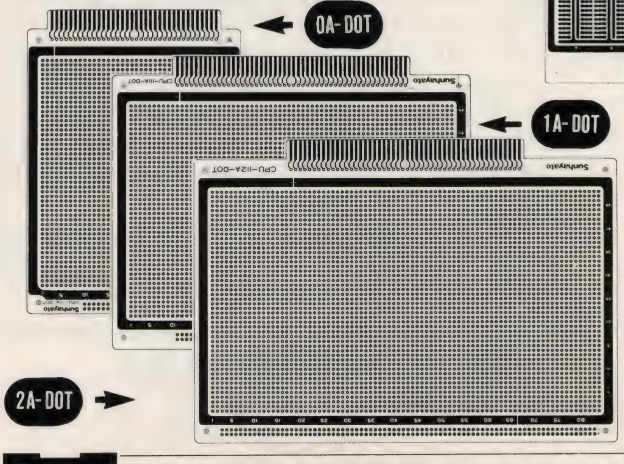
共通仕様	型名	整理番号	コネクター端子 極数 片面/両面	ピッチ 2.54	ピッチ 3.175	寸法 t×w×L	IC実装数 16P換算	標準価格
材質 両面ガラスエポキシ (G-10相当) 仕上 端子メッキ　ロジューム パターン　ハンダメッキ 穴あけ　NC加工	CPU-110A	110A	36／72P	○		1.6×115×165	20個	¥ 2,900
	CPU-110B	110B	30／60P		○			
	CPU-111A	111A	50／100P	○		1.6×195×160	32個	¥ 4,300
	CPU-111B	111B			○			
	CPU-112A	112A	50／100P	○		1.6×230×165	40個	¥ 5,700
	CPU-112B	112B			○			
	CPU-113A	113A	50／100P	○		1.6×165×230	49個	¥ 5,800
	CPU-113B	113B	30／60P		○			
	CPU-114A	114A	(50/100P)×2	○		1.6×331×230	98個	¥11,000
	CPU-114B	114B	(30/60P)×2		○			
	両面オールドットシリーズ							
	CPU-110A-DOT	0A-DOT	36／72P	○		110Aと同じ		¥ 2,900
	CPU-111A-DOT	1A-DOT	50／100P	○		111Aと同じ		¥ 4,300
	CPU-112A-DOT	2A-DOT	50／100P	○		112Aと同じ		¥ 5,700

Ⓐ 2.54mmピッチ　Ⓑ 3.175mmピッチ



（新製品）

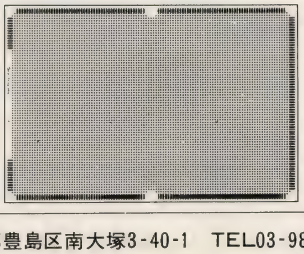
Ⓐ 2.54mmピッチ ドットシリーズ



100 ICB-100　標準価格¥9,300

NPブルーガラスエポ（片面）／ハンダメッキ／NC仕上げ

● 寸法：1.6×205×300



Sunhayato 電子化学の **サンハヤト株式会社**　東京都豊島区南大塚3-40-1　TEL03-984-7791（代表）

アーバンオリジナルソフト

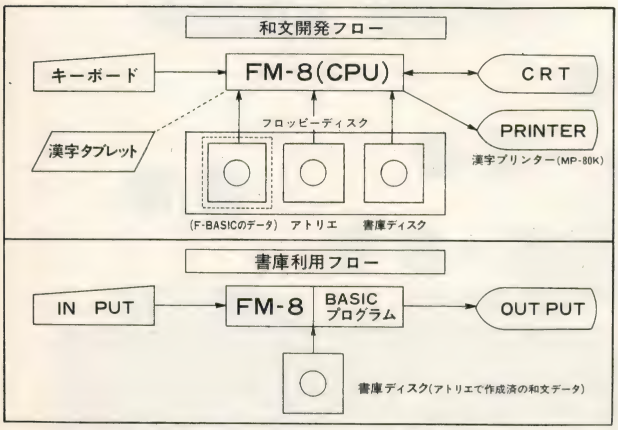
使いやすさを第一に追求… 新発売

ワードプロセッサーを兼ね合わせたBASICによる和文開発処理ツール。

「アトリエ」 FM-8用 PC-8801 ￥25,000 —DISK版

(レベルIII・If800Model30用近日発売予定。)

パソコンにワードプロセッサーを合体。
演算機能(計算・作表・その他)を備えたワードプロセッサーへ
組み上げることができるベースプログラムです。



※この和文処理開発ツールは漢字プロセッサーの機能も当然持っておりますが、次と点が特徴です。

1. 作成した文章はあなたの熟語ファイルとして再利用できます。
2. 40文字を1単位として約3,000単位以上が登録可能です。
3. 作成した漢字データは他のBASIC〈以外でも〉のプログラムで使用できます。

※マニュアルの他約30ページにわたる別冊学習用例題を添付しております。

「アトリエ」の概要

今日、日常の仕事の多くは情報を得ることに占められています。そして、その多くの情報は新たに加工されて社会に出ます。昔なら紙か口伝えであったのが今日では磁気テープ、フロッピーディスク、VTR等の多くの媒体があります。これ等の媒体は紙と違って加工が簡単であり再生産し易いのですが、日本語では漢字の入力の難しさがこれ等の媒体の効果的な利用を困難にしています。それは次の点に在ります。

1. 熟語ファイルが無いと日本語ワードプロセッサーは使えない。
2. 熟語の検索の機能が必要となる。
3. 学習機能が無いと高速入力は無理であり、使える様になるまで時間がかかる。

これらの事をマイコンサイズで行うのは重要であり意義のあることです。

そこで、この「アトリエ」では自分で作成した漢字データーは徹底的に利用するという考えから出発しました。それは、自分で作成した漢字データーには自動的に学習が行われているからです。最初入力が難しくても自分で作成したデーターによって加速度的に入力が楽になるのに驚くでしょう。そしてこのデーターは他のBASICのプログラムでも使えるのです。さらにこれは貴方専用のデーターベースとなっていきます。

もし他のデーターベースが利用出来ればさらに高速入力が可能になります。人名簿があれば、郵便番号簿がフロッピーディスクに入っていれば、われわれは日常の人事管理すら日本語を使ってマイコンサイズで可能になります。

この文章と以下の説明文と簡易和文タイプライター(あいうえお)漢字配列を貴方のデータベースとして用意しました。

アーバンオリジナル ￥7,800

高級ディスケットケース(仕切板4枚・差し替え自由)

★全国有名マイコンショップにてお求め下さい。

尚、通信販売も受付けております。　送料500円
御振込先：住友銀行広島支店　当座201250

UE URBAN
アーバン電子株式会社
〒730　広島市中区大手町1-1-23☎(082)246-0993(代)

COSMOS 中国マイコンショップグループ COSMOS

マイコンは 信頼と安心の COSMOS明石

拡張N-BASIC，拡張モニタ

ROM版19,800円
カセット版 9,800円

●拡張N－BASIC　PC－8001／8801

プログラムの混合（MERGE），使用変数の表示（WBYTE），変数名と現われる行番号の表示（RBYTE），一次元文字配列のソート，5文字で200個の配列データならソーティングに3秒（ISET），実行した文番号の表示，1ステップずつ実行（IRESET）など。

●拡張モニタのコマンド群

ディスプレイメモリ（D），セットメモリ（S），チェックサム（C），リムーブメモリ（R），GOTO（G），モニタ（M），リターンBASIC（CTRL－B），復活（F）

オリジナルソフト FM-MONITOR

FM-8ユーザの皆さん、全員使用。便利さ驚き。

New

全国から大反響！普及特価3,500円 〒200円

――FM-MONITORの使い方――

LOAD"MARVEL"
RUNCR
COMMAND？
例）COMMAND？ WCR

FM-MONITOR対応キー
BS
SPACE →

★受注ソフトウェアー開発

汎用パッケージソフトウェアーではカバーできない特殊な仕様のプログラムを開発いたします。詳しくはお問い合せ下さい。

《一例》

MZ-80B高速MCR（マークカードリーダー）処理プログラム、データーをMCRから、読み取りながら同時に処理します。etc.

MZ-80 C/K オリジナル オールマシン語ゲームソフト　送料／200円

平安京モンスター	¥2,500	平安京に侵入したモンスターをやっつけろ
PCG平安京モンスター	¥3,000	平安京に侵入したモンスターをやっつけろ
PCGパックマン	¥3,000	キャラクターのおもしろさ最高のゲームです。君はおいかけモンスターからエスケープできるか
アステロイドパニック	¥2,500	UFOを撃退し、舞いおりるエイリアンをやっつけろ
PCGアステロイドパニック	¥3,000	UFOを撃退し、舞いおりるエイリアンをやっつけろ！　キャラクターのパターンが最高
PCGインベーダーゲーム	¥3,000	元祖インベーダーゲーム。ゲームセンターの様な本物そっくりのゲーム名古屋打ち、レインボーもある楽しさ最高のゲーム
スネークワールド	¥2,500	ライフルで、ヘビとサソリを打ち殺せ
PCGスーパーモンスター	¥3,500	モンスターをブロックではさみ打ち。楽しさ最高の新作ゲーム。高速タテヨコ画面スクロールが楽しさをupさせる。モンスターのレベルは3段階あり。だんだんとむつかしくなります。
PCGスネークワールド	¥3,000	ライフルでヘビとサソリを打ち殺せ！キャラクターのおもしろさ最高

★オリジナルソフト買います

詳しくは、078-923-5536、
コスモス明石・企画室
吉田までどうぞ！

充実の店内・お買得品ドッサリ

COSMOS明石ソフトウェア開発ルーム

企業出張講習会風景 好評実施中！

通信販売

●現金書留にて御注文の場合／住所・氏名・☎番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を送って下さい。●銀行振込にて御注文の場合は下記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振り込んで下さい。振込後ハガキにて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡して下さい。

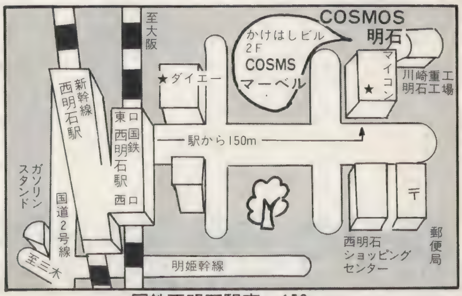
■振込先：日新信用金庫 西明石支店〈普〉148057K・Kマーベル・マイクロコンピュータ

★マイコン教室開催（好評！）

●初心者入門コース
●仕事に即応、実戦コース（仕事の内容をお聞かせ下さい）。少人数・対話型講習会。詳細は弊社までお問い合わせ下さい。

COSMOS明石
マーベルコンピュータ

〒673 兵庫県明石市西明石南町1-10-13
TEL：ミニファクス
(078)923-5536
★年中無休・AM10：00～PM8：00



国鉄西明石駅南　150m

ドキッ！新しいコ

驚き！桃の木！リンゴの木!!

アップル輸入ソフト120種

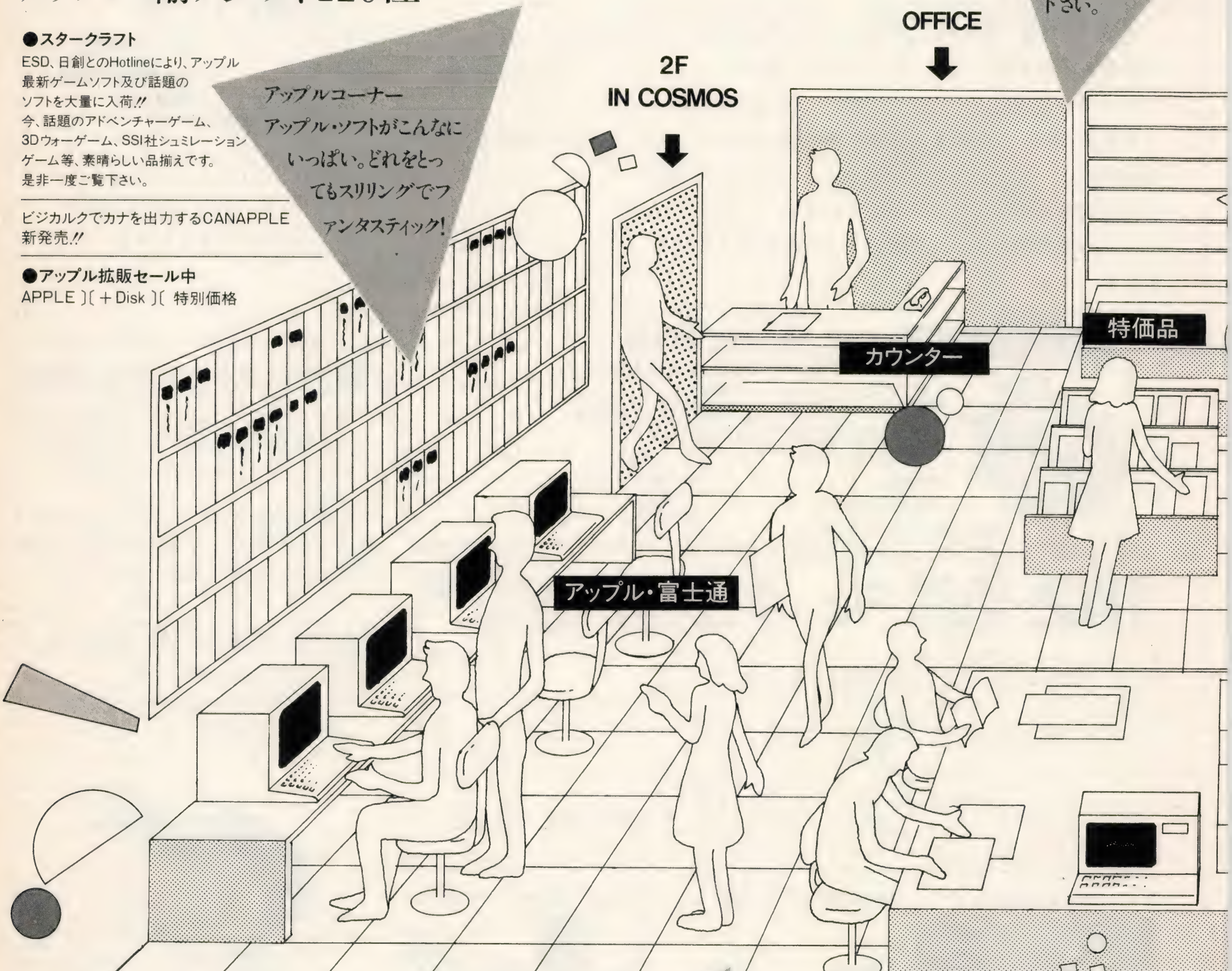
●スタークラフト

ESD、日創とのHotlineにより、アップル
最新ゲームソフト及び話題の
ソフトを大量に入荷!!
今、話題のアドベンチャーゲーム、
3Dウォーゲーム、SSI社シュミレーション
ゲーム等、素晴らしい品揃えです。
是非一度ご覧下さい。

ビジカルクでカナを出力するCANAPPLE
新発売!!

●アップル拡販セール中

APPLE][＋Disk][特別価格



店内改装 店頭品 中古品 セール中

●MZ-80.K2(48K) 98,000F

●プリンター MZ用中古各種(M

スモス

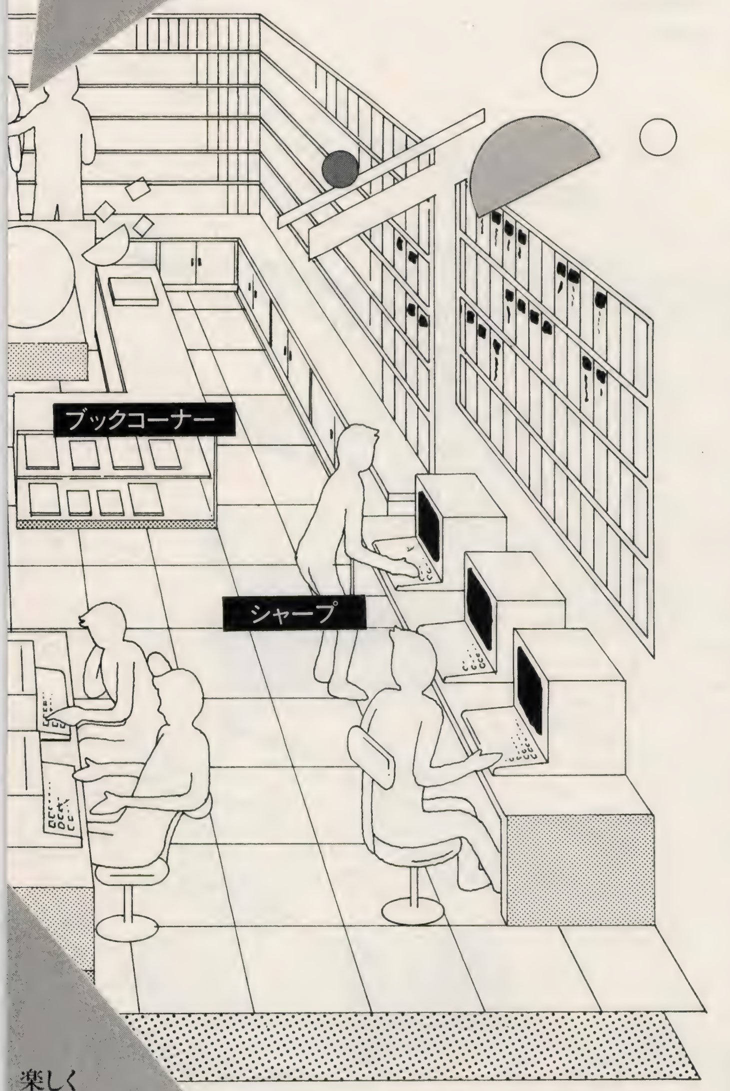
ドキッ!

ドキッ!

取扱いソフトメーカー

電波マイコンソフト、COMPAC、TAPE ASCII、九十九電機、富士音響、ハドソンソフト、キャリーソフト、テクノソフト、システムソフト、HAL lab、コスモス各店……

今、話題のソフト・
ベストセラーが
各社ズラリ!!



楽しく
プレイして下さい。

→5台

P.P3等)

オリジナルソフトウェアのご紹介

88コンバータ 片面用新発売 両面用販売中

発売以来3ヵ月大好評

PC8001片面ディスケット版プログラム及び両面ディスケット版プログラムをN88モード両面ディスク用にコンバート。もちろん命令の後のスペースもはいります。今までのソフトが全く無駄にならずに……。

PC-803i2W用/PC80311W用 御指定下さい。

《ディスク版》 **9,800**円 (〒200)

エディットレーサー

PCにパワーエディタ&トレーサーがついた。

- トレーサー：マシン語のデバックに無くてはならない機能、各レジスタの内容は勿論SP、PC等を1ステップごとに画面表示、マシン語の勉強にも使って下さい。
- エディット：スクロールアップ、スクロールダウン等のPCのスクリーンエディタを自由に活用、10キーを16進キーとして使用マシン語の入力時間を大幅に短縮。I/O、アスキー誌のチェックサム付き。
- その他：逆アセンブラ等便利な機能を満載。

《PC8001用》 **5,000**円 (〒200)

S-DOM MZ80B, K/C用

例えば… ●ディスケットの内容を自由に変えることができる。

- スタートアドレス、エンドアドレスのわからないプログラムのバックアップがとれる。
- テープのシーケンシャルデータをディスクに転送する。
- ディスケット間で、必要なプログラム又は、データのみを転送することができる。
- FDで起動するオリジナルなマスターディスケットが作成できる。……

主なコマンド

DUMP：指定したトラックセクターの内容を表示するスクリーンエディッタで変更可能。
LOADS：必要なトラックセクターの内容を指定したメモリーに読み込む。
SAVES：指定したメモリーの内容を指定したトラックセクターに書き込む。
COPY：ディスケットの内容をそのままコピー(シングル対応)
XFER：CMTからFDへ、FDからCMTへプログラム及びシーケンシャルデータの転送、FD間ならばBRDも可能。
MASTER：オリジナルなマスターディスケットを作成。
※その他 SAVE、LOAD、DIR、DATA他

《ディスク版K/C、B用》 **9,800**円 (〒200)

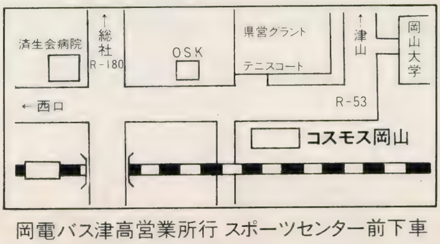
DISCO-MZ

ラベル付き逆アッセンブラ(4種類のラベル指定)クロスリファレンスリストの出力及びオフセット機能付き。C/K用は、シャープのシステムプログラムのエディタに読込み可能な状態で逆アセリストを出力可。シャープアセンブラコンパチブル、スクリーンエディタ、プリンター出力可能。
$8000~と$B800~との2本セット。

《B又はC/K指定を》 **3,800**円 (〒200)

●上記ソフトウェア取扱店
東京—日本ソフトバンク・富士音響・アスターインターナショナル
大阪—近畿システムサービス・ソフトバンク大阪・コスモス各店・
コスモス各店・有名マイコンショップ

新製品 MZ-2000システム・EPSON 展示販売中



岡電バス津高営業所行 スポーツセンター前下車

WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP

COSMOS™ 岡山

〒700 岡山市南方5-6-5 今田ビル2F (県営グランド入口向)
TEL(0862)54-7474 ミニファクス(0862)54-7481
年中無休 AM10:00~PM7:00
通販は現金書留又は郵便振替 岡山4-12524 コスモス岡山

安心して買える 完全アフター

コスモスアイランド

発売以来大好評！
下記商品の組合せ以外にも
お客様のご要望に応じて自由な組合せを！
又、各種周辺、ソフト、書籍等全ての商品の
通販も承わります。

ご負担いただくクレジット手数料はもっとも低率にて設定しております。お確め下さい。

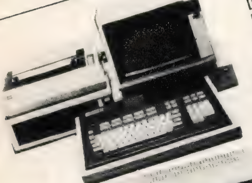
FUJITSU〈新製品〉

F-1 マイクロ8+TVアダプター **¥231,500** 月々¥2,900×36回㊍3万×6回

F-2 マイクロ8+シャープ標準カラーCRT+GP-250F(精工舎プリンター) **¥384,500** 月々4,800×36回㊍5万×6回
★カセットテレコ進呈

F-3 マイクロ8+バブルホルダユニット+バブルカセット×2高解像ディスプレイ+キャラクタセット(漢字・非漢字) **¥603,500** 月々¥6,300×48回㊍6万×8回
★ディスケット10枚、プリンター用紙進呈

F-4 マイクロ8+グリーンディスプレイ+ミニフロッピイディスクユニット+キャラクタセット+漢字入力タブレット+EPSON漢字プリンター **¥918,100** 月々¥8,100×48回㊍10万×8回
★日本語ワードプロセッサー「アトリエ」進呈



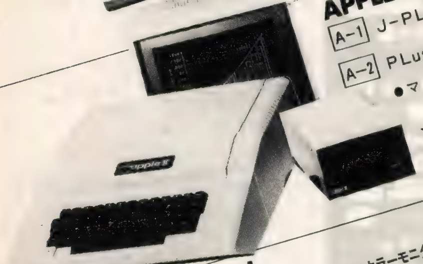
APPLE II

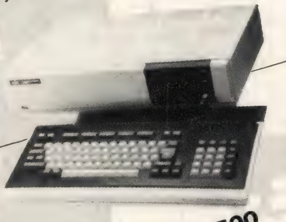
A-1 J-PLus(48KRAM)+11カラーモニター+DISKII **¥687,800** 月々¥6,900×48回㊍7万×8回 ★ディスケット10枚進呈

A-2 PLus(48KRAM)+11カラーモニター+DISKII+VISICALC(ソフト)16セクター **¥742,800** 月々¥8,400×48回㊍7万×8回

●マトリックス会計、原価計算、統計管理可能 各種周辺ソフト全て完備

★APPLEファンの皆様へソフトハードの個別通販も
お気軽にお申込み下さい。
★ディスク版ソフト進呈



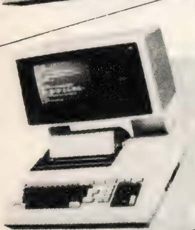


OKI

O-1 IF800Model20(11カラーモニター付) **¥1,090,000** 月々¥12,800×48回㊍10万×8回

O-2 IF800Mobel10 **¥298,000** 月々¥6,100×24回㊍5万×4回

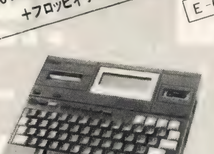
O-3 IF800Model30カラー〈新製品〉 **¥1,498,000** 月々¥23,900×48回㊍10万×8回
★ディスケット10枚進呈



NEC

N-1 PC-8801+TVTダプター〈新製品〉 **¥241,500**
月々¥4,900×36回㊍2万×6回 予約販売中

N-2 PC-8801+漢字ロムボード+漢字プリンター(PC-8822)+カラーディスプレイ(PC-8853) PC-880
+フロッピィディスクユニット.PC-8881) **¥1,157,000** 月々¥14,600×48回㊍10万×8
★日本語ワードプロセッサー〈アトリエ〉進呈



E-6 HC-20ハンドヘルドコンピューター+マイクロカセット **¥164,400** 月々4,600×24回㊍2万×4回

E-7 HC-20ハンドヘルドコンピューター **¥138,600** 月々7,700×12回㊍3万×2回

EPSON

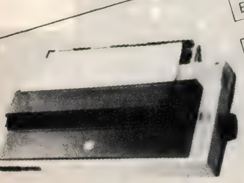
E-1 MP-80III F/T PC-8001専用 **¥152,800** 月々4,100×24回㊍2万×4回

E-2 MP-100III PC-8001専用(マイクロ8にも最適) **¥192,800** 月々4,300×24回㊍3万×4回

E-3 MP-80III F/T PC-8801専用 **¥153,800** 月々4,100×24回㊍2万×4回

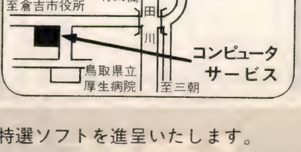
E-4 MP-100III PC-8801専用 **¥193,800** 月々4,400×24回㊍3万×4回

E-5 MP-80K漢字プリンター〈新製品〉 **¥189,000** 月々4,200×24回㊍3万×4回 マイクロ8、PC8001、APPLE、レベル3マークIIに最適

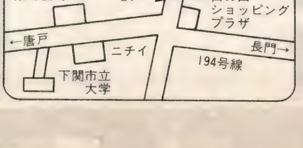


商品によっては月々の支払金額の端数処理の為、
初回のお支払い金額が若干高くなる事があります。

●コンピューターサービス(鳥取県)
☎(08582)2—1620

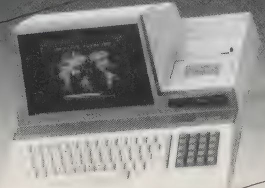


●アーバン下関(山口県)
☎(0832)54−0191



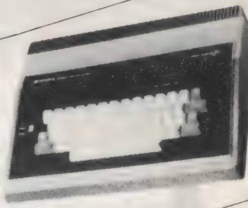
★お買上げの方にはもれなく特選ソフトを進呈いたします。

専門店の通販 マニアに対応



SHARP

S-1 MZ-2000 **¥218,000** 月々¥5,600×24回 ㋭3万×4回
S-2 MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ **¥265,000**
月々¥5,700×36回 ㋭2万×6回
S-3 MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ＋プリンターセット(MZ-80P6)
＋拡張I/Oポート **¥482,900** 月々¥6,400×48回 ㋭4万×8回
S-4 MZ-2000(48KRAM) **¥148000** 月々¥3,800×24回 ㋭2万×4回
S-5 MZ-2000(48KRAM)＋GP-80DNEXプリンター **¥246,000**
月々¥3,400×36回 ㋭3万×6回
S-6 PC-1500(ポケットコンピュータ)＋CE150 **¥109,600**
月々¥5,300×24回



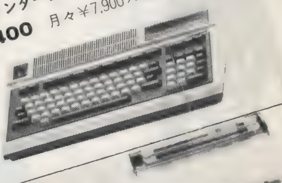
HITACHI

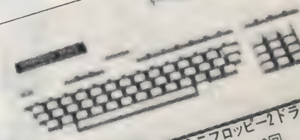
H-1 レベル3マークII **¥198,000** 月々¥4,600×24回㋭3万×4回
H-2 レベル3マークII＋高解像ディスプレイ **¥418,500** 月々¥6,300×48回㋭3万×8回
H-3 ベーシックマスタージュニア＋RFモジュレーター **¥11,800** 月々5,200×12回 ㋭3万×2回
★マシン語可能。L IIソフトが走る。
H-4 ベーシックマスターJrジュニア＋12インチグリーンモニター(加賀電子) **¥129,600** 月々¥2,900×24回㋭2万×4回

N-3 PC-8001(32KRAM)＋シャープ標準カラーCRT＋カラーケーブル **¥240,000**
月々¥4,800×36回㋭2万×6回 ★カセットテレコ進呈
N-4 PC-6000＋家庭テレビ用ケーブル《新製品》 **¥90,220** 月々¥8,200×12回
N-5 PC-6000＋ROM RAMカートリッジ＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋GP-80Pプリンター
¥273,900 月々¥4,300×36回㋭3万×6回
★プリンター用紙進呈 初心者に最適

PASOPIA

P-1 パソピア本体＋TVアダプター **¥176,000**
月々¥5,200×24回㋭2万×4回
P-2 パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ＋ミニフロッピイディスクユニット＋ドットプリンターII
¥786,400 月々¥7,900×48回 ㋭8万×8回





SEIKOSHA

G-1 GP-80M11(PC8001ダンデイ直結型) **¥69,000** 月々¥6,300×12回●8インチ用紙可
G-2 GP-100M(PC8001ダンデイ直結型) **¥79,000** 月々¥7,200×12回●10インチ用紙可
G-3 GP-250F(FM-8、PC8001直結) **¥89,000** 月々4,300円×24回・10インチ用紙可。画面コピー可。
G-4 GP-80DB(MZ-80B専用) **¥94,000** 月々¥4,500×24回●8インチ用紙可
G-5 GP-80DNEX(MZ-80C、K、K2専用) **¥94,000** 月々¥4,500×24回●8インチ用紙可
G-6 GP-80P(PC-6001用) **¥76,500** 月々7,000×12回●8インチ用紙可

SORD

M-1 M23markIII(グリーンディスプレイ－ミニフロッピー2ドライブ付)
¥558,000 月々¥8,400×48回㋭4万×8回
CBASIC、PIPS電プロ付

★目的に応じた機種選択及びソフト周辺機器等の御相談もお気軽にどうぞ。

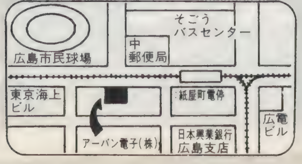
予約センター **コスモスアイランド**

☎(082)246-4592 〒730広島県広島市中区大手町1丁目1－23

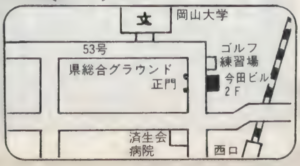
お申込方法	クレジットはお電話またはお手紙にてお申込下さい。指定用紙送付致します、支払い回数は1～48回まで自由に選んで下さい。 一括支払の場合は現金書留にて御送付下さい。(品名、型式、個数を明示して下さい。) 製品はご指定日に配送致します。(お買上価格 3万円以上は送料無料。)

サポートセンター マイコンにはアフターが必要です。

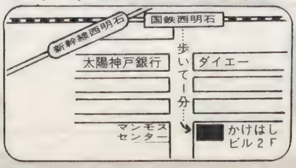
●アーバン電子(株)(広島県)
☎(082)246−0993



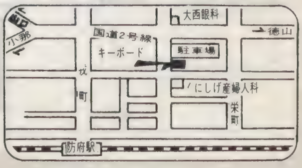
●コスモス岡山(岡山県)
☎(0862)54−7474



●マーベルマイクロコンピュータ(兵庫県)
☎(078)923−5536



●キーボード(山口県)
☎(0835)38−2880



信用と実績を誇る

B.H BASIC HOUSE

宇都宮の本格的なマイコンショップ

当社オリジナル MZ-80B,2000

* Super Music（シンセサイザー）
* Super Bank（C-MOS RAM）
* Super Writer（EP-ROMライター）
* Super Draw（デジタイザー）

MZ-80B, 2000用ソフト

* プログラムオートローダー ¥5,000
* カセットコントロール ¥5,000
  PLAY、RECORD、EJECT、MSTOP、APSSの命令を追加
* プロッターコントロール ¥9,800
  プロッター用ステートメント16種を追加

各機種、周辺展示

B.H

宇都宮

MICRO COMPUTER.SHOP

BASIC HOUSE

マイコンショップ

BASIC HOUSE

〒320 宇都宮市桜2丁目1の30

☎0286-24-5010 (株)計測技研

☎0286-37-3997 栃木マイコン学院

イ ー ジ ー ソ フ ト

プログラミング不要!!

MICRO 8 用
PC-8001 用
MZ-80B 用
MZ-2000 用
カセットバージョン
マニアル付　各¥ 9,500
NEWディスクバージョン
マニアル付　各¥12,500

＊商店主様の御意見＊
集計したり、計算が簡単にできて使いやすいですね。
(BUSINESS)

＊学校の先生の御意見＊
生徒の成績処理が一度にできて良いですね。

総販売元　マイコンセンターウエノ

あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウェアを自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウェアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS

販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA

多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、XYプロット等

P-BASE

たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

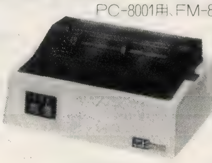
ソフトウェア開発事業部　*Micro Data System House*

マイコンサプライ

地方発送致します〒着払い
ご注文の際は現金書留にてお願い致します。

ドットプリンター **DP-8480** (スター精密製)

PC-8001用、FM-8用



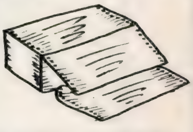
印字がきれい!!
ガンコ!!

- ○印字方式 シリアルドットインパクト
- ○印字構成 9×7ドットマトリクス
- ○印字速度 80桁／秒
- ○用紙送り方法 フリクション／トラックター 両用

完全アフターサービス
ケーブル付 ¥89,000
一連サービス

ストック フォーム

●プリンタより情報をアウトプットする場合に使用される連続用紙です。伸縮が少なく印字に適しています。

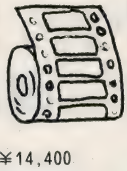


○3″×4″	2000S	¥ 4,000	○9″×11″	2000S	¥ 5,000
○3″×4″(2P)	2000S	¥ 5,000	○9″×11″(2P)	1000S	¥ 7,800
○4.5″×4″	2000S	¥ 4,500	○10″×11″	2000S	¥ 6,000
○4.5″×4″(2P)	2000S	¥ 5,500	○10.5″×5″	4000S	¥ 7,200
○4.5″×7″	2000S	¥ 7,500	○10.5″×10″	2000S	¥ 7,000
○4.5″×7″(2P)	2000S	¥ 9,000	○15″×11″	2000S	¥ 6,500
○8″×6″	500S	¥ 3,000	○15″×11″(2P)	1000S	¥12,000

☆その他2P、3P（複写物）等多種有。

タック フォーム

●シール式のフォーム用紙ですから、台紙からはがして、そのまま貼ります。宛名印字、ラベル作り、その他、用途はいろいろ………。



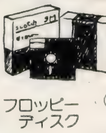
○10″×9″	(No.1009)	1シート18面付×500シート	…¥14,400
	(No.7005)		…¥ 1,620
○3.5″×1.5″	(No.7018)	1ロール330面	…¥ 1,620
○4″×1.5″	(No.7019)	〃	…¥ 1,680
○4.5″×1.5″	(No.7020)	〃	…¥ 1,680
○5″×1.5″	(No.7021)	〃	…¥ 1,740
○3 2/10″×1 2/3″	(No.7022)	〃	…¥ 1,560
○3 4/10″×1 4/6″	(No.7024)	〃 300面	…¥ 1,560
○5″×2″	(No.7042)	〃 250面	…¥ 1,620

タックホーム印字ソフト，PC用，MZ用，FM-8用，
■カセット¥4,500　■ディスク¥6,000
1009用・70XX用―検索・削除・リスト印字・宛名印字

フロッピィーディスク

各10枚

- ○マクセルミニ　MD1　¥14,000
- ○マクセルミニ　MD2　¥16,000
- ○スコッチミニ　7740　¥14,000
- ○スコッチミニ　7450　¥16,000
- ○マクセル8″　FD1　¥20,000
- ○マクセル8″　FD2　¥28,000
- ○クリーニングフロッピィー 1枚　¥ 3,600

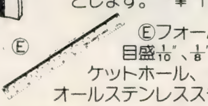

フロッピーディスク

Ⓒ

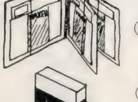
Ⓒミニディスケット搬送ケースアルミ製
3枚収容　¥4,000

Ⓓ

Ⓓダイフロン＋キムワイプ
ヘッド、磁気媒体等の流れを完璧に落とします。　¥ 1,500

Ⓔ

Ⓔフォームレイアウトツール
目盛1/10″、1/8″、1/6″、m/m、スプロケットホール、8cmパンチ穴、オールステンレススチール　¥ 4,000

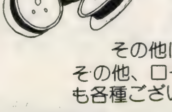
Ⓐ
Ⓐディスケットファイル ¥3,800
ミニフロッピィ15枚収容


Ⓑ
Ⓑミニディスケットファイル
ミニフロッピィー4枚収容 ¥ 850

Ⓒ
Ⓒミニディスクケース
(プラスチック)¥980

インクリボン

MP用・TP用
GP用・その他

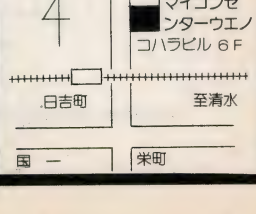


- MP-80用　¥1,500
- MP-100用　¥2,500
- GP-80用　¥1,000

その他にも各種有り。
その他、ロール紙、感熱記録紙も各種ございます。

静岡の秋葉原　上野ムセン
マイコンセンター ウエノ
＊マイコン教室開講中＊　消耗品卸元（株）トーカイ・メディア

静岡市鷹匠
3―14―16コハラビル6F
TEL 0542-47-6211(代)



実績が語る!!

★パソコン通信教育受講生

……………2,725名(57年4月末現在)

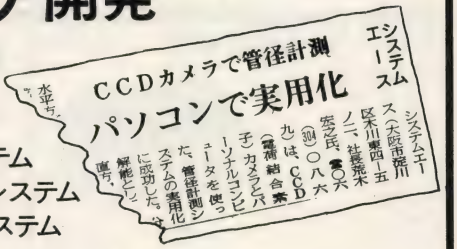
教育→ソフト→ハード

● 実務を目標としたカリキュラム
● 個人レベルでの添削指導　【入会随時】

＋

★ソフトウェア開発

● 管径計測システム
● 工程管理システム
● 電波障害予測システム
● タクシー運行管理システム
● 小売店仕入販売管理システム
● マンション無人管理システム
● その他205種



＋

★ハードウェアの販売・修理・製作

● NEC ● シャープ ● 日立 ● 富士通 ● EPSON
● 当社直系OEM

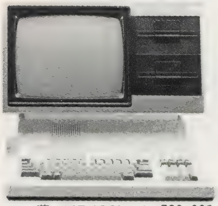
お問い合わせは、お電話かおハガキで
ビジネスをシステムアップする　通信教育講座係

(株)システムエース
System Ace

〒532 大阪市淀川区木川東4-5-2
TEL (06) 304-0869(代)

品ぞろえ・サポート東北一

SHARP・富士通・NEC・沖・日立・コモドール・SORD・アタリ・EPSON・ベーシックマスターL3・IF-800・VIC-1001・MZ-80B・MP-80即納品

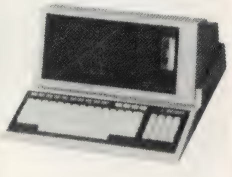


三菱 MP-1601 ¥730,000
MP-1602 ¥930,000
MP-1605 ¥1230,000

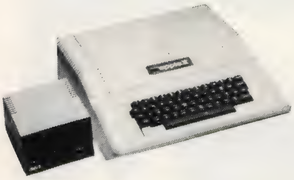
NEC PC-8801
¥228,000

NEC PC-8001 ¥168,000

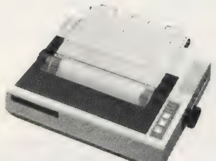
展示デモ中



シャープMZ-2000
¥218,000



APPLEII Jplus
¥358,000



MP-80K
多彩なファンクションを搭載した高性能漢字プリンタ。

日立MB6890 ¥198,000

オリジナル Soft 好評 発売中!!

ニューバージョン株式チャート (MZ-80B用)……8,000円

従来の株式チャートに比べ銘柄がさらに5銘柄アップ!!
ディスクバージョンも発売予定

コマツオリジナルソフト MZ-80K2/C用

ガンダム"君は生きのびることができるか?"……………… 2,500円

MZ-80B用

株式チャート グラフィックRAM1を用いて、日足週足チャートを美しく作成致します。(別冊テキスト付)…… 8,000円

姓名判断 お店のデモンストレーションに最適なAUTOデモも出来ます。……………………… 4,000円

実績管理 …………………… 4,000円

買掛金元帳 ………………… 5,000円（別冊テキスト付）

逆アセンブラー アスキーDUMPも出来モニター、BASICの解析に最適 …………………… 3,000円

タイピングトレーナー 1~100STEPまで自動練習が出来ます。……. 4,000円

SHARP MZ-80K2/C用

●顧客管理2(マシン語)	…………… ¥10,000	クレジット支払完了の人。A商品購入後?年になる人等。11項目の検索と複数条例の高速サーチ、DMシールとプリンター用紙のセレクト、該当間のみの宛名印刷。会員管理にもどうぞ。(別冊テキスト付)
●実績管理2(Basic)	………………… ¥ 4,000	セールスマン別、地区別、品別、業種別の4つの集計を10桁までOK。ウェイト、造成率、棒グラフ出力します。
●買掛金元帳(Basic+マシン語)	…. ¥ 5,000	仕入先30社による月単位の買掛金の集計・整理を行います。バランス表は、CRT PRINTERどちらも出力出来ます。(別冊テキスト付)
●姓名判断&タイプ練習	…………… ¥ 4,000	数々の研究の末ついに完成。姓名判断プログラムと初めての方から、プロとなるまでのタイプ練習。

各プログラム完全テキスト付。現金書留にて機種名を記入の上ご注文下さい。送料500円
☆特注ソフト、プログラム作成のアドバイスも行っております。ソフトウェア開発課まで御相談下さい。
☆各資料は70円切手同封で申し込み下さい。☆**各シャープサービスにて扱っております。**

信用とサービスをおくる

マイコンショップコマツ

〒980 仙台市中央通二丁目2-21 ☎(0222)25-5290(直通) ☎61-8111(代表) 〈**毎週木曜日定休日**〉

姉妹店 盛岡電巧堂5階 パーツマイコンハウス ☎0196-54-2772(代)
八戸電巧堂2階 マイコンフロアー ☎0178-44-4111(代)

大阪・日本橋マイコンショップ
東亜エレシャック

パソピアは
機能性と使いやすさを備えた本格派のパソコン

東芝の先進エレクトロニクス技術から、
パソコンの新鋭機「パソピア」が生まれた。

いま始まった「パソコン時代」に向けて、東芝は超LSIを頂点とする先進の総合エレクトロニクス技術を結集して新しいパソコンを生み出しました。その名も「パソピア」。パソコンの世界に新しいユートピアを築く新鋭機です。漢字オフィスコンピュータ、日本語ワードプロセッサ、ファクシミリ、そしてPPC複写機などの先進OA機器に豊富な技術の蓄積を持つ東芝ならではの、使いやすさと機能性を備えた本格派のパソコンです。

●あらゆるシステム構成が容易に実現
●自在に使いわけるメモリ構成
●種々の言語、OSが使用可能!!
●高解像度のグラフィック機能
●パーソナルと呼ぶにふさわしいコンパクト設計
●ホビーから業務用まで豊富にそろったソフトパッケージ

例えばBasic言語を知らなくても
パソピアは汎用性のある4つのプログラムを

■マトリックス…予算管理や販売管理に
■ファイルマネージャ…情報のファイリングに
■グラフパッケージ…円・棒・帯・折れ線グラフが
■カナ漢字入力パッケージ…カナ漢字入力サブルーチンと漢字パターン登録ユーティリティが

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
Toshiba 東芝

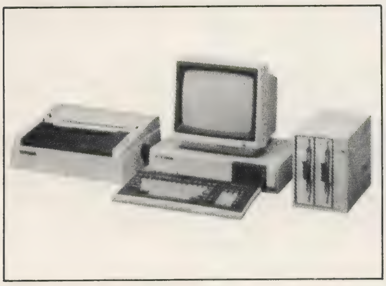
●主力取扱いメーカー

NEC SHARP HITACHI エレクトロニクスの沖電気 CASIO SEIKOSHA タンディ SANYO
temcy 未来を開発する三菱電機 PASOPIA commodore apple II EPSON FUJITSU ACP

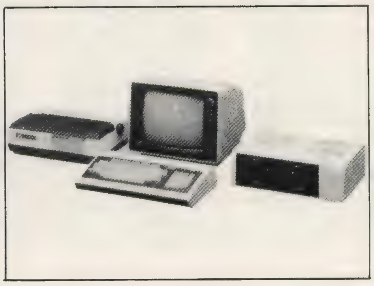
※その他、関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、パーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃え、店内展示しています。

NECパーソナルコンピュータ

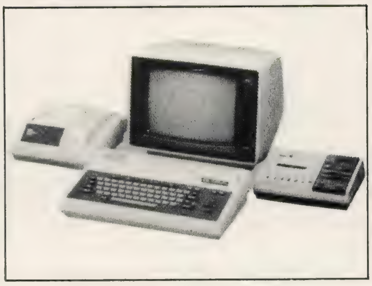
PC-8800シリーズ



PC-8000シリーズ



PC-6000シリーズ



SHARP

MZシリーズ

■シャープ・
パーソナルコンピュータ
MZ80B
MZ2000
MZ1200

日立ベーシックマスター

MB6891
MB6890
MB6881
MB6885

FUJITSU MICRO 8

OKI 沖電気

IF-800 モデル10
モデル20
モデル30

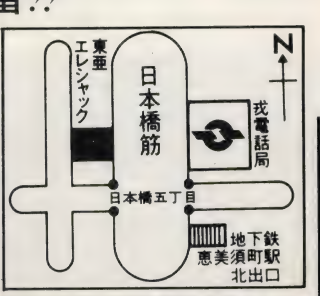
■その他周辺機器、各社ソフト在庫豊富!!

※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。
(¥10,000.—以上お買上の通販運賃はサービス)
お手持の不要マイコンを下取、委託販売致します!(係員まで御相談下さい)

toa
東亜無線グループ

東亜エレシャック株式会社

〒556 大阪市浪速区日本橋5-11-7 TEL 06(644)0111代
地下鉄堺筋線恵美須町北出口右前
営業時間 AM10:00〜PM6:30 定休日 毎週木曜日



マイコン&チップのロビン電子

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます。

HOGE BOARD SERIES

No. 1	HOGE PRINT BOARD No.MENTENANS	@¥ 8,000
No. 2	〃 〃 〃 WITH MENTENANS	@¥19,500
No. 3	IC SET CPU CG TTL	@¥10,000
No. 4	CR SET CONECTOUR TR CR VR等	@¥ 3,400
No. 5	SOCKET SET 40P 24P 16P 14P 8P	@¥ 3,000
No. 6	MONITOR ROM	@¥ 1,500
No. 7	AUTO START ROM	@¥ 1,500
No. 8	AID#1 ROM	@¥ 1,500
No. 9	6K BASIC ROM	@¥ 4,000
No.10	10K BASIC ROM	@¥ 7,000
No.11	16K RAM 8PCS	@¥ 2,400
No.12	32K RAM 16PCS	@¥ 4,800
No.13	48K RAM 24PCS	@¥ 7,200
No.14	I/O SLOT 50P 1PCS	@¥ 500
No.15	I/O SLOT 50P 8PCS	@¥ 3,800
No.16	ORIGINAL KEY BOARD	@¥20,000
No.17	KEY BOARD CABLE SET	@¥ 900
No.18	COMPATIBLE CASE	@¥25,000
No.19	POWER SUPPLY	@¥16,000
No.20	NEW TYPE POWER SUPPLY COMPATIBLE	@¥28,000
No.21	CARRY BAG	@¥15,000
No.22	GAME STICK	@¥12,800
No.23	APPLE DISK SET I/F CK	@¥180,000
No.24	COLOR MONITOR TV	@¥69,800
No.25	J-PLUS SET	@¥ 3,000
No.26	J-PLUS KEY TOP SET	@¥ 4,000
No.27	6K BASIC BOARD SET 48K I/O 8PCS	@¥57,000
No.28	10K BASIC BOARD SET 48K I/O 8PCS	@¥60,400
No.29	6K BASIC SET BOARD CASE PW KEY BOARD	@¥146,000
No.30	10K BASIC SET BOARD CASE PW KEY BOARD	@¥149,000
No.31	6K BASIC SET BOARD CASE PW KEY COLOR TV	@¥198,000
No.32	10K BASIC SET BOARD CASE PW KEY COLOR TV	@¥201,300
No.33	ROM CARD SET EXCEPT ROM	@¥ 7,700
No.34	RAM CARD SET EXCEPT ROM	@¥19,800
No.35	Z-80 CARD SET	@¥19,900
No.36	80 COLUMN CARD(オプションROM別売 カナ文字用@1,700)	@¥30,000

(注) ◈送料については、TELをして下さい。 ◈最近出回っているAP改良型ボード等は他製品です。また、カタカナ表示可能です。
◈完全にメインテナンスを行ないますので安心してお求めいただけます。 ◈ロビン電子友の会への入会制度あり。
◈完成品は別途、見積りいたします。

★サービスステーションが開設されました。

○東京☎03-339-6177 ○仙台☎0222-66-2061 ○大阪☎06-644-4555 ○大阪☎06-644-5221 ○広島☎0822-46-8494 ○高知☎0888-33-2824

サービスステーション募集中!!

TEXAS, HITACHI, SN74・74LS・74Sシリーズ 大巾値下げ!!

	スタンダード	LS	S
7400	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7401	¥ 45	¥ 40	
7402	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7403	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7404	¥ 45	¥ 45	¥ 70
7405	¥ 45	¥ 45	¥ 70
7406	¥ 75		
7407	¥ 75		
7408	¥ 45	¥ 45	¥ 60
7409	¥ 45	¥ 45	¥ 60
7410	¥ 45	¥ 45	¥ 55
7411		¥ 45	¥ 55
7412	¥ 45	¥ 45	
7413	¥ 80	¥ 95	
7414	¥170	¥145	
7415		¥ 40	¥ 80
7416	¥ 65		
7417	¥ 65		
7420	¥ 45	¥ 40	¥ 80
7421		¥ 40	
7422	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7423	¥ 50		
7425	¥ 55		
7426	¥ 60	¥ 50	
7427	¥ 50	¥ 50	
7428	¥ 50	¥ 55	
7430	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7432	¥ 60	¥ 50	¥ 65
7433	¥ 60	¥ 50	
7437	¥ 60	¥ 50	¥110
7438	¥ 60	¥ 50	¥
7440	¥ 45	¥ 50	¥ 55
7442	¥ 80	¥ 80	
7443	¥140		
7444	¥140		
7445	¥145		
7446	¥110		
7447	¥115	¥110	
7448	¥115	¥110	
7449		¥110	
7450	¥ 45		
7451	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7453	¥ 45		
7454	¥ 45	¥ 40	
7455		¥ 40	
7460	¥ 45		
7463		¥230	
7464			¥ 55

	スタンダード	LS	S
7465			¥ 55
7470	¥ 75		
7472	¥ 60		
7473	¥ 65	¥ 65	
7474	¥ 70	¥ 65	¥110
7475	¥ 70	¥ 65	
7476	¥ 65	¥ 65	
7478		¥ 65	
7480	¥120		
7481	¥135		
7482	¥		
7483	¥135	¥ 75	
7484	¥130		
7485	¥135	¥125	¥390
7486	¥ 40	¥ 50	¥ 80
7489	¥		
7490	¥ 70	¥ 80	
7491	¥100	¥110	
7492	¥ 70	¥ 80	
7493	¥ 70	¥ 90	
7494	¥105		
7495	¥ 90	¥140	
7496	¥100	¥160	
7497	¥325		
74100	¥190		
74104	¥120		
74105	¥120		
74107	¥ 70	¥ 65	
74109	¥ 70	¥ 65	
74110	¥ 75		
74111	¥ 95		
74112		¥ 65	¥125
74113		¥ 65	¥125
74114		¥ 75	¥180
74116	¥190		
74120	¥120		
74121	¥ 80		
74122	¥ 80	¥ 95	
74123	¥120	¥105	
74124		¥185	¥175
74125	¥ 90	¥150	
74126	¥ 90	¥ 95	
74128	¥ 80		
74132	¥130	¥180	¥230
74133			¥ 55
74134			¥ 70
74135			¥130
74136	¥ 55	¥ 50	

	スタンダード	LS	S
74138		¥ 85	¥ 250
74139		¥115	¥ 250
74140			¥ 100
74141	¥100		
74142	¥240		
74143	¥295		
74144	¥295		
74145	¥120	¥115	
74147	¥230	¥220	
74148	¥153	¥145	
74150	¥145		
74151	¥100	¥110	¥ 370
74153	¥100	¥ 85	¥ 370
74154	¥170		
74155	¥110	¥130	
74156	¥110	¥145	
74157	¥100	¥ 85	¥ 330
74158		¥110	¥ 330
74159	¥220		
74160	¥145	¥140	
74161	¥140	¥135	
74162	¥145	¥140	¥ 440
74163	¥140	¥135	¥ 440
74164	¥150	¥135	
74165	¥155	¥210	
74166	¥200	¥210	
74167	¥290		
74168			¥ 630
74169			¥ 630
74170	¥320	¥305	
74172	¥655		
74173	¥230	¥115	
74174	¥105	¥100	¥ 530
74175	¥105	¥100	¥ 450
74176	¥105		
74177	¥105		
74178	¥140		
74179	¥140		
74180	¥165		
74181	¥370	¥355	¥1,080
74182	¥125		¥ 340
74183		¥385	
74184	¥185		
74185	¥185		
74188			¥ 700
74189			¥ 670
74190	¥200	¥190	
74191	¥160	¥145	

	スタンダード	LS	S
74192	¥155	¥ 150	
74193	¥155	¥ 145	
74194	¥140	¥ 130	¥ 380
74195	¥100	¥ 100	¥ 380
74196	¥115	¥ 140	¥ 470
74197	¥115	¥ 140	¥ 470
74198	¥230		
74199	¥230		
74221	¥135	¥ 150	
74225			¥1,300
74226			¥1,300
74240		¥ 240	¥ 760
74241		¥ 240	¥ 760
74242		¥ 270	
74243		¥ 270	
74244		¥ 230	
74245		¥ 235	
74246	¥130		
74247	¥115	¥ 115	
74248	¥120	¥ 115	
74249	¥120	¥ 115	
74251	¥120	¥ 130	¥ 360
74253		¥ 130	
74257		¥ 110	¥ 330
74258		¥ 135	¥ 330
74259	¥200	¥ 175	
74260			¥ 80
74261		¥ 380	
74265	¥120		
74266		¥ 50	
74273	¥240	¥ 230	
74274			¥3,660
74275		¥ 520	¥1,540
74276	¥190		
74278	¥355		
74279	¥100	¥ 95	
74280		¥ 245	¥ 490
74281			¥1,290
74283	¥125	¥ 125	¥ 340
74284	¥555		
74285	¥555		
74287			¥1,380
74289			¥ 670
74290	¥ 70	¥ 90	
74293	¥ 70	¥ 90	
74295		¥ 160	
74298	¥170	¥ 160	
74299		¥ 810	¥ 760

	スタンダード	LS	S
74320		¥	
74321		¥ 600	
74322		¥1,175	
74323		¥1,300	
74324		¥ 175	
74325		¥ 330	
74326		¥ 335	
74327		¥ 320	
74347		¥ 105	
74348		¥ 180	
74351	¥280		
74352		¥ 130	
74353		¥ 150	
74362		¥1,140	
74365		¥ 100	
74365-8	¥100		
74366	¥100	¥ 100	
74367	¥100	¥ 100	
74368	¥100	¥ 100	
74373		¥ 220	¥ 445
74374		¥ 220	¥ 445
74375		¥ 85	
74376	¥175		
74377		¥ 230	
74378		¥ 170	
74379		¥ 190	
74381			¥ 535
74385		¥ 940	
74386		¥ 55	
74390	¥150	¥ 255	
74393	¥150	¥ 250	
74395		¥ 160	
74396		¥ 190	
74398		¥ 290	
74399		¥ 220	
74412			¥ 610
74424		¥ 900	
74425-6	¥150		
74428			¥1,650
74438			¥1,650
74445		¥ 105	
74447		¥ 110	
74490	¥150	¥ 255	
74640～5		¥ 830	
74668		¥ 110	
74669		¥ 110	
74670		¥ 340	
74673		¥1,650	
74674		¥1,650	

注文は、ハガキ又は封書で、問合せは電話で ➡ ☎ 03-255-6027(代表)

◈ご注文の際には、電話で在庫を確認して下さい。尚、注文書には必ず発注者の電話番号をご記入して下さい。

●送料(梱包料含):半導体部品〒350、箇体〒2,000(トラック便にて)。送料指示のあるものは指定金額。速達・書留を御希望される方は加算して下さい。(速達〒300、書留〒500)

●ご注文は住所・郵便番号・電話番号・氏名・商品名をハッキリ書いて商品価格+送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替・切手(2,000円以下の場合100円切手)にてお申し込み下さい。

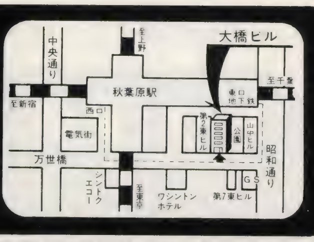
●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁, 学校, 放送局(所定の様式可), 国庫金, 県費払い他。

ロビン電子産業(株) M係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16 大橋ビル2F
営業時間/平日 AM 10:00～PM 7:00 日曜・祭日 AM 10:00～PM 6:00
☎03-255-6027(代) TELEX 222-2210 ROBIND J

年中無休



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm.201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

マイコン&チップのロビン電子

HITACHI, MOTOROLA CMOS 14000 ～ 15000 SERIES ★NEW PRICE

HD14000	¥ 50	HD14021	¥ 160	HD14050	¥ 60	HD14093	¥ 90	HD14511	¥ 170	HD14532	¥ 270	HD14560	¥ 340
HD14001	¥ 50	HD14022	¥ 160	HD14051	¥ 140	HD14160	¥ 155	HD14512	¥ 150	HD14534	¥1,020	HD14561	¥ 135
HD14002	¥ 50	HD14023	¥ 50	HD14052	¥ 140	HD14161	¥ 155	HD14514	¥ 300	HD14536	¥ 525	HD14562	¥ 585
HD14006	¥ 185	HD14024	¥ 140	HD14053	¥ 140	HD14163	¥ 155	HD14515	¥ 295	HD14537	¥2,820	HD14566	¥ 270
HD14007	¥ 50	HD14025	¥ 50	HD14066	¥ 85	HD14174	¥ 140	HD14516	¥ 180	HD14538	¥ 210	HD14568	¥ 445
HD14008	¥ 170	HD14027	¥ 90	HD14068	¥ 50	HD14175	¥ 155	HD14517	¥ 860	HD14539	¥ 165	HD14569	¥ 235
HD14009	¥	HD14028	¥ 135	HD14069	¥ 50	HD14194	¥ 180	HD14518	¥ 175	HD14541	¥ 195	HD14580	¥ 850
HD14010	¥	HD14032	¥ 250	HD14070	¥ 50	HD14433	¥1,270	HD14519	¥ 80	HD14543	¥ 210	HD14572	¥ 80
HD14011	¥ 50	HD14034	¥ 310	HD14071	¥ 50	HD14443	¥ 640	HD14520	¥ 175	HD14549	¥ 730	HD14581	¥ 455
HD14012	¥ 50	HD14035	¥ 190	HD14072	¥ 50	HD14447	¥ 640	HD14521	¥ 350	HD14552	¥1,270	HD14582	¥ 160
HD14013	¥ 80	HD14038	¥ 250	HD14073	¥ 50	HD14501	¥ 50	HD14522	¥ 175	HD14553	¥ 490	HD14583	¥ 180
HD14014	¥ 155	HD14040	¥ 140	HD14075	¥ 50	HD14502	¥ 130	HD14526	¥ 170	HD14554	¥ 220	HD14584	¥ 90
HD14015	¥ 160	HD14042	¥ 140	HD14076	¥ 200	HD14503	¥ 130	HD14527	¥ 200	HD14555	¥ 110	HD14585	¥ 190
HD14016	¥ 80	HD14043	¥ 140	HD14077	¥ 50	HD14505	¥1,090	HD14528	¥ 190	HD14556	¥ 110		
HD14017	¥ 155	HD14044	¥ 140	HD14078	¥ 50	HD14506	¥ 80	HD14529	¥ 205	HD14557	¥ 490		
HD14018	¥ 155	HD14046	¥ 175	HD14081	¥ 50	HD14508	¥ 390	HD14530	¥ 125	HD14558	¥ 200		
HD14020	¥ 175	HD14049	¥ 60	HD14082	¥ 50	HD14510	¥ 170	HD14531	¥ 165	HD14559	¥ 740		

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます。

HITACHI IC MEMORY

■ MOS STATIC RAM

HM6148P	1024WORD×4BIT CMOS	¥1,050
HM6148LP-6		¥1,050
HM6148LP		¥1,150

■ DYNAMIC RAM

HM4716A-3	16384-WORD×1BIT(NMOS)	¥ 520
HM4716A-2		¥ 650
HM4716AP-4	プラスチック	¥ 380
HM4716AP-3		¥ 420
HM4716AP-2		¥ 490
HM4816AP-3		¥1,050
HM4864TKG-3	65536-WORD×1BIT(NMOS)	¥1,560
HM4864TKG-2		¥1,700
HM4864UP-3	プラスチック	¥1,450
HM4864UP-2		¥1,560

BIPOLAR RAM

HM2504	256-WORD×1BIT(TTL)	¥1,300
HM2504-1		¥1,400
HM2510	1024-WORD×1BIT(TTL)	¥1,370
HM2510-1		¥1,550
HM2511	1024-WORD×1BIT(TTL)	¥1,370
HM2511-1		¥1,530
HM2015	256WORD×1BIT(ECL 10K)	¥1,850
HM2106	256WORD×1BIT(ECL 10K)	¥2,210
HM10414	256WORD×1BIT(ECL 10K)	¥2,700
HM10414-1		¥3,250
HM2110	1024WORD×1BIT(ECL 10K)	¥1,850
HM2110-1		¥2,050
HM2110-2		¥2,350
HM2112	1024WORD×1BIT(ECL 10K)	¥3,900
HM2112-1		¥4,750
HM10422	256WORD×4BIT(ECL 10K)	¥3,370
HM10470	4096WORD×1BIT(ECL 10K)	¥4,900
HM10470-1		¥7,600
HM10474	1024WORD×4BIT(ECL 10K)	¥7,600
HM0415	1024WORD×1BIT(ECL 100K)	¥4,200
HM100422	256WORD×4BIT(ECL 100K)	¥3,750

■ MICRO PROCESSING UNIT

H68P01S		¥42,900
H68P01V05		¥42,900
H68P01V07		¥42,900
H68P05V05		¥37,700
H68P05V07		¥37,700
HD46800DP(R)		¥ 1,250
HD468A00P		¥ 1,400
HD468B00P		¥ 1,600
HD46802P(S)		¥ 1,250
HD6809P		¥ 2,340
HD68A09P		¥ 2,580
HD68B09P		¥ 2,970
HD68000-6	6MHZ	¥37,000
HD68000-8	8MHZ	¥41,000
HD68000-10	10MHZ	¥46,000

■ PERIPHERAL INTERFACE DEVICE

HD46821P	PIA	¥ 730
HD468A21P		¥ 840
HD468B21P		¥ 970
H6840P	PTM	¥ 950
H68A40P		¥ 1,060
H68B40P		¥ 1,180
HD46850P(R)	ACIA	¥ 840
HD468A50P		¥ 910
HD46852P	SSDA	¥ 990
HD46502A02	CMTC	¥ 6,240
HD46503S	FDC	¥ 6,240
HD46503SP		¥ 2,250
HD46504P(R)	DMAC	¥ 2,250
HD46505RP	CRTC	¥ 1,640
HD46505SP		¥ 1,640
HD46505SP-1		¥ 1,820
HD46505SP-2		¥ 2,080
HD46508PAAP	ADAU	¥ 2,470
HD46508PA-1AP-1		¥ 2,730
HD26501	CPG	¥ 1,500
HD268T26P	BUS DRIVER	¥ 370
HM46810P	128WORD×8BIT R	¥ 750
HM468A10P		¥ 880

■ UV ERASABLE AND ELECTRICALLY PROM

HN462716G	2048-WORD×8BIT	¥ 800
HN462716G-1		¥1,300
HN462532G	4096-WORD×8BIT	¥1,150
HN462532G-2		¥1,650
HN462732G		¥1,150
HN462732G-2		¥1,650
HN482732AG-30		¥1,870
HN482732AG-25		¥2,100
HN482732AG-20		¥2,350
HN482764G-4	8192-WORD×8BIT	¥2,750
HN482764G-3		¥3,600
HN482764G-2		¥4,100

■ ELCTRICALLY ERASABLE AND PROM (NMOS)

HN48016P	2048-WORD×8BIT	¥3,450

■ MOS STATIC RAM

HM4315P	4096WORD×1BIT CMOS	¥ 780
HM472114P-4	1024WORD×4BIT NMOS	¥ 390
HM472114TP-3		¥ 400
HM472114AP-2		¥ 470
HM4334P-3	1024WORD×4BIT CMOS	¥ 720
HM6116P-4	2048WORD×8BIT CMOS	¥1,300
HM6116P-3		¥1,450
HM6116P-2		¥1,800
HM6116LP-4		¥1,690
HM6116LP-3		¥1,760
HM6116LP-2		¥2,350
HM6117P-4	2048WORD×8BIT CMOS	¥1,560
HM6117P-3		¥1,760
HM6117LP-4		¥1,950
HM6117LP-3		¥2,220
HM6167P-6	16384WORD×1BIT CMOS	¥2,350
HM6167P		¥2,600
HM6167LP-6		¥2,750
HM6167LP		¥3,000
HM6147P	4096WORD×1BIT CMOS	¥ 950
HM6147P-3		¥1,050
HM6147LP		¥1,050
HM6147LP-3		¥1,150
HM6148P-6	1024WORD×4BIT CMOS	¥ 950

プロッピーディスケット

●Verbatim

FD34-1000	8インチ片面26セクター 256バイト…………@	¥1,250	10枚	¥11,700
FD34-9000	8 〃 〃 26 〃 256 〃 …………	¥1,750		¥16,500
FD34-8000	8 〃 〃 32 〃 256 〃 …………	¥1,750		¥16,500
FD32-1000	8 〃 〃 32 〃 128 〃 …………	¥1,750		¥16,500
FD10-4026	8 〃 両面26 〃 128 〃 …………	¥2,100		¥19,000
FD34-4026	8 〃 〃 26 〃 256 〃 …………	¥1,800		¥16,500
MD525-01	5 〃 片面ソフトセクター…………	¥ 900		¥ 8,000
MD525-10	5 〃 〃 10ハードセクター…………	¥1,300		¥12,000
MD525-16	5 〃 両面16ハードセクター…………	¥1,300		¥12,000
MD550-01	5 〃 両面ソフトセクター…………	¥1,300		¥12,500
MD550-10	…………	¥1,700		¥16,000
MD550-16	…………	¥1,700		¥16,000
クリーニング	8インチ…………	¥ 500		¥ 3,900
〃	5インチ…………	¥ 480		¥ 3,800

●Maxell

FD1-128	8インチ片面シングル…………@	¥1,900	10枚	¥17,000
FD2-128	8 〃 両面 〃 …………	¥2,200		¥19,500
FD2-256	8 〃 〃 〃 …………	¥2,200		¥19,500
FD2-256D	8 〃 〃 ダブル…………	¥2,400		¥22,100
FD2-512D	…………	¥2,400		¥22,100
FD2-1024D	…………	¥2,400		¥22,100
MD-1	片面シングル…………	¥1,600		¥14,300
MD-1D	〃 ダブル…………	¥1,800		¥16,000
MD-1D D	〃 〃 デンシティー…………	¥2,100		¥19,800
MD-2D	両面ダブル…………	¥2,000		¥18,200
MD-2DD	〃 〃 デンシティー…………	¥2,600		¥23,500

※ディスケットのみ

送料　1～4枚 300円　5～9枚 350円　10～49枚 500円
50～99枚 1,000円　100枚以上　無料

TEXAS 75000, TL000 SERIES

75112	¥ 200	75161	¥1,000	TL061	¥ 100	TL081	¥ 50
75113	¥ 250	75162	¥1,000	TL062	¥ 150	TL083	¥ 150
75123	¥ 240	75365	¥ 400	TL064	¥ 250	TL084	¥ 250
75124	¥ 240	75370	¥ 850	TL066	¥ 100	TL080	¥ 100
75125	¥ 600	75450	¥ 100	TL071	¥ 100	TL496	¥ 150
75150	¥ 300	75451	¥ 50	TL074	¥ 250	TL497	¥ 200
75152	¥ 280			TL075	¥ 300	TL489	¥

STYLE	NO. OF CONTACTS	INSULATOR		定価
		LGTH	WDTH	
A	8 .3×.1	.400 MAX.	.400 MAX.	¥35
	14 .3×.1	.700 MAX.	.400 MAX.	¥40
	16 .3×.1	.800 MAX.	.400 MAX.	¥45
	18 .3×.1	.900 MAX.	.400 MAX.	¥55
	20 .3×.1	1.000 MAX.	.400 MAX.	¥60
B	22 .4×.1	1.100 MAX.	.500 MAX.	¥65
	24 .6×.1	1.200 MAX.	.700 MAX.	¥70
	28 .6×.1	1.400 MAX.	.700 MAX.	¥75
	40 .6×.1	2.000 MAX.	.700 MAX.	¥90

"NEW" AUGAT
200SERIES SOCKETS

秋葉原地区代理店
取次店募集中!!

HITACHI キャラクター ディスプレイ

K-12-2051G GREEN MONITOR T.V.

先客100名様限り
特別サービス　定価 ¥49,800　**特別価格 ¥29,800** 〒¥1,000

オリジナル・ソフト製作専門

私たちは、ゲーム・ソフトを作る事が出来ません・・・・・・。

但し事務用ソフトならお任せ下さい　！！

最近手がけたソフト開発例の中で売掛管理、請求書発行システムのみご紹介致します。

開発時期は１９８１年６月～１２月までの分です。

１)化粧品小売業管理	○	Ｐ３	販売店、美容社員年間売上実績管理
２)割烹料理店	＊	Ｐ８	得意先(請求先)５００、明細１５００
３)ガソリン・スタンド	＊	Ｐ３	得意先６００、品種２００、明細２８００
〃	＊	Ｐ８	ランクで、日をさかのぼり自動単価変更可
４)自動車整備業	○	Ｐ３	見積書、車両管理、ダイレクトメール
５)コンビネンス・ストア	＊	Ｐ３	部門別売上、仕入、粗利、及び買掛管理
６)食品卸売業	＊	Ｐ３	在庫システム含む
７)カーペット施工販売業	○	Ｐ３	担当者別、集金日別管理
８)酒類販売業	＊	ＢＰ	帳端処理、酒税報告書、複数締日可
９)新聞広告業	＊	Ｐ３	広告料、入金明細、即時問い合わせ可
１０)印刷業	＊	ＢＰ	登録していない、品種も売上伝票発行可
１１)ミシン販売業	＊	ＢＰ	複数締日取扱可

(注)　＊は５インチ、○は８インチ、Ｐ３はＰＣ－３２００Ｓ、Ｐ８はＰＣ－８００１
ＢＰはＢＰ－１００の略です。尚表示の無いものは明細付請求書です。

＊＊ ただ売掛管理といっても、これだけの、いやこれ以上の数のシステムがあります。
私たちは作りつづけます。　これからもオリジナル・ソフトを・・・・・

対象機種　シャープＰＣ３２００Ｓ、東芝パソピア、ＮＥＣ ＰＣ８００１、８８０１

参考価格　システムにより大きく変動しますが、４０万～１５０万の価格帯を多く受注しています。

上記のソフト以外に汎用性の高い下記のイージーオーダーソフトがございます、
ご利用下さい。

機　　種	システム名	内　容　及び　特　徴
ＰＣ－３２００ ５インチＦＤ	売掛管理	請求明細入力後訂正、削除、作表ができます。 当社開発のリンクド.ランダム.ファイル採用の為高速、 かつ最大効率で登録や作表が出来ます。　¥200,000
〃 〃	財務管理	仕訳伝票イメージそのまま入力可、単項、複合自動処理 １枚のＦＤに２５００の伝票行数入力可、帳票類は標準 完備して、科目すべてに枝番を持てます。　¥200,000
ＰＣ－８００１	在庫管理	品種８００、日計表(入力順、品種コード順) ゼロ在庫、発注点割れ、最終移動日指定 Ｌ¥60,000

上記ソフトの内容は文書にてお問い合わせ下さい。(〒200)

尚当社はハードウエアーの販売は一切致しておりません。

SOFTWARE
パーソナル・コンピュータ
ソフトウェア・サポート
有限会社 エッグ

・取説のみ¥10,000 ただしＬ印は¥2,000
平日AM 9:00～ PM 6:00 日・祝日 休
〒591 大阪府堺市百舌鳥赤畑町4丁256番地
八光ビル４Ｆ　TEL 0722－57－3123

LOTUS

両面倍密度 80トラック 320Kバイト MZ80、FM-8、PC-8801用

ミニフロッピーディスク

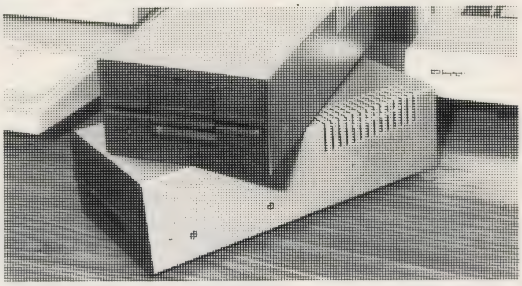
新発売

98,000円

●シングル仕様

高品質(YEDATA YD274) 小型低価格

○本体を買替えてもインターフェースの交換のみで全てのコンピューターに接続可能



シングル フロッピー

FD-10S **98,000円**

●**両面倍密度**／80トラック ●**記憶容量**／320Kバイト YE-DATA YD-274使用。 ●**アルミケース**／電源内蔵 ●MZ-80K/C/E/2000はケーブル付属 ●インターフェースの交換のみで本体を買替えても接続可能／5年後・10年後迄考えたLOTUSのオールマイティフロッピー ●83×150×320の外型／3.4kgの小型フロッピー ●最高級ウレタン焼付塗装／シルバーメタリック仕上。

デュアル フロッピー

FD-10W **168,000円**

●FD-10S のデュアルタイプ ●**記憶容量**／640Kバイト ●アルミヘアーラインのプレートにブルーの照光式高級スイッチ／プロ用として設計されたLOTUSの自信作 ●6月10日現在クレーム件数0件。／コストパフォーマンスに注目下さい ●155×201×308の外型 ／6.2kgの高性能フロッピー

フロッピー インターフェース

FD-10-02 **30,000円**

●FD-10S/Wを始めとして、内外全てのフロッピーユニットに接続可能なインターフェース ●開発室では現在MZ-80C用両面倍密 基板開発中(価格未定)、MZ80FDがうれしい640Kバイトで使えます。(SOFT開発中)

MZ-80用 ひらがなROM

LR-80 **4,000円**

●MZ-2000／1200／80B／K2／C／Eのキャラクター ROMを交換するだけで素晴しいひらがなが表示されます。 ●**取付時間** 5～10分／説明書付です。

LOTUS DISC-TOOL

LS-71 ディスク **10,000円**

●MZ-80B/2000用 SUPER DISC TOOL ●MZ、FM、PCのディスケットをMZでCOPYできます。●MZ⟷PC⟷FMのDATA交換全てOK！ ●CP/M®ディスケットの書換もOKです。

MZ-2000／80B用漢字ワードプロセッサ

V3,1 ディスク **39,800円**

V2,1 ディスク **49,800円**

●漢字ROMもタブレットも不要／MZ＋DP5/6のコンビで素晴しい日本語ワードプロセッサーが完成

●これからは、「和プロ」と呼んで下さい。

○印字見本請求して下さい。すぐお送りします。

開発室ニュース

①MZ-80K/C/E/2000用両面倍密フロッピーインターフェース

M8を使って少い容量で泣いたディスクユーザーにうれしいニュース！ インターフェースの交換のみでディスク容量が2倍になります。

SP-6010、F-DOSの両面倍密ユーティリティ開発中です。しばらくお待ち下さい。

②ホビー用超薄型ミニフロッピーディスク

FD-10Wの薄型FD-20W開発中。ベルトレス DC ダイレクトドライブモーター使用、バンドアクチェータによる高速(6ms)ランダムアクセス、高級SW電源を使用した省エネ設計。プロ用FD-10シリーズ、ホビー用FD-20シリーズに御期待下さい。

●貴方とコンピューターとそして――

株式会社 ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)56-0890・57-8096

◆お問い合せは返信用封筒で上記にどうぞ。◆御注文は現金書留でどうぞ。(全商品送料無料)

Software Bank

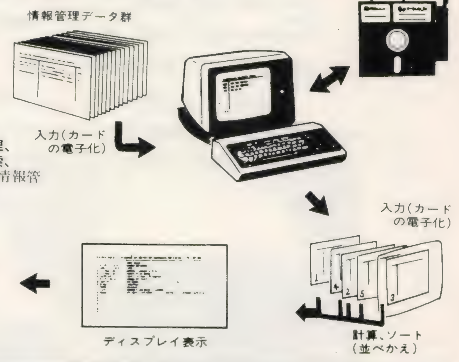
推選ソフト通信販売即日発送 コンピュータランド立川

PC-8001・MICRO⑧

PERSONAL MEDIA

IRIS 80

PC-8001(PC-8801, ミニフロッピー)用…¥39,800〒1,000
MICRO⑧用……………………………………¥48,000〒1,000
IRIS 80ユティリティ(ファイルの結合その他)、PC用・FM-8用 ¥15,000〒1,000



人事管理、成績管理、顧客管理、名刺管理、在庫管理、文献検索、問合管理 をはじめあらゆる情報管理システムに幅広く御利用いただけます。

■IRIS80の特徴と機能　説明書はコンピュータの知識がほとんど無い人でも十分使いこなせるようにIRIS80の機能に最低必要なコンピュータの操作方法から親切に書かれています。コンピュータの基本的な操作を知らない人にもデータ入力等を安心してまかせられるように、エラー処理、データの安全性をよく考えて作られており、勿論、REMOVE MOUNT等は全く気にしないで使えます。始めてコンピュータに接する人にも自信をもってお進め致します。パーソナルコンピュータ用汎用ソフトとしてはめずらしくプロの設計を感じさせるソフトです。●**完全画面編集**：カーソルの移動により画面上のデータを自由に編集、カーソルの位置に関係なく画面に写っているそのままが入力となります。●**ファンクションキー命令入力**：処理の進行にしたがい、ファンクションキーの内容が次々に変化してゆき、ほとんどの命令がファンクションキーのみで操作できます。●**項目の変更、追加、消除、入力項目の追加、桁数の変更、入力順位がデータ入力後も自由にできます。**例えば、宛名印刷に氏名、住所のみを入力したファイルを作成して使用、後日必要に応じ項目を追加し顧客情報管理ファイルにする等。●**計算・作表**：項目間計算、合計、標準偏差、最大・最小値を計算しながら自由に項目を選び作表することができます。●**検索、並べ替え**：条件検索(複数条件、AND、OR)、並べ替え(昇順、降順複数key) ●**シングルフロッピーでも使用可。**

PC-8001

AP-1(ALPS)

簡単な質問に答えるだけで実用プログラムを作り出すことができます!!
このプログラムの最大の特徴は結果として、BASICのプログラムそのものが得られる**プログラムを作り出すプログラム**という点です
金銭出納帳、損益分岐点計算、ABC分析顧客管理等の実用プログラムを、自分のプログラムとして作り出すことができ、出き上ったものにこまかい手直しをすることも可能です。

テープシステム　¥7,000〒500

グラフ機能他を強化
ディスクシステム　¥20,000〒500

ACP

エディタアセンブラ…… ¥9,800〒1,000

DD-9…………………… ¥12,800〒1,000
(ディスクバージョンダイナミックデバッカ)

DD-7…………………… ¥9,800〒1,000
(テープバージョンダイナミックデバッカ)

DAISY-PC…………… ¥9,800〒1,000
(多機能逆アセンブラ)

PC-8001・MICRO⑧・MZ-80B

P-SUM　ACP

(集計作表汎用システム)

グラフ機能もついたACP簡易電子集計システム、PARMシステムとのデーター受け渡しも可能です。使い方が非常に理解しやすく出力が見やすいのが特徴です。機能：データ入力、変更、挿入、削除、プリント出力横計算、小計、合計、グラフ出力、PAGE変え並べ替え等。

各〒1,000
PC-8001 テープシステム ¥ 9,800
FM-8 ディスクシステム ¥14,800
MZ-80B テープ(ディスク可) ¥14,800

PC-6001

SEAM-60　ACP

(スクーリンエディタ・アセンブラ&モニター)
機械語プログラムを作成する人や、アセンブラの学習をする人に最適のシステムです。　¥14,800〒1,000
(このシステムはROM-RAMカートリッジPC-6006が必要です。)
ROM-RAMカートリッジ共
……………… ¥29,800〒1,000

DAYSY-60(多機能並アセンブラ)

¥9,800〒1,000

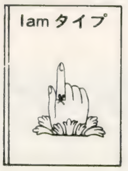
MICRO⑧・PC-8001

mysoft
THEカケイボ

Basicは半年ほど勉強したが、ビジネスソフトを組むためのテクニックがもう一つ分らなくて…とおっしゃる方に最大の福音。全リスト、全フロー、各ステップの詳細な解説付でマイソフトのノウハウを大公開。Basic中級講習会教科書として使用中。

テープ版¥5,000 〒500

コンピュータタイプ教育システム(CAI方式)
Iamタイプ　mysoft



コンピュータのマスターを早めるにはまずキーのたたき方をマスターすることが基本です。原稿を見て練習するのではなく、指の絵が画面に表示されるのを見てゲームを楽しむ感じで毎日20～30分、1ヶ月程でキーを見ないで自由に打てる様になります。5つのプログラムとカリキュラムから構成されていて、タイプ教習用としても最高の教育効果を上げられます。

テープ…………… ¥6,000〒　500
ディスク版……… ¥8,000〒1,000

PARM(汎用データーベース)システム

会計システム、在庫管理、顧客管理、工程管理、成績処理、住所録、データ集計処理システム、マスタープラン実績対応。

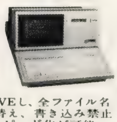
ヒストグラムの出力例

PC-8001・PC-8801
(各5インチ・8インチ)
……………… ¥29,800
FM-8(5インチ)
……………… ¥39,800

PARMシステムは、ソフトウェア開発コストを最小に押さえる為のトータルサポートシステムで、幅広いニーズに答えるため汎用性、応用性を維持し、ユーザーの期待に余裕で対応します。大きく分けて、ファイル管理プログラム部と、ユーザーニーズに合わせるための入出力サブルーチン自動作成プログラム部に分けられます。

MZ-80B

TOS-80B　ACP



MZ-80Bに標準装備されている信頼性の高いフルロジック、カセットテープデッキの機能を最大限に活用させ「DISK並」の操作を可能とします!!
一本のテープに複数のプログラム及びデータをSAVEし、全ファイル名の表示、ファイルの入れ替え、書き込み禁止処理等DISK並の操作とスピード化が可能。早送り、巻戻し、ファイルの頭出し等を高速に自動処理されます。

テープオペレーティングシステム ¥9,800 〒1,000

EA-80B　ACP

待望の本格的アセンブラ完成

アセンブラはザイログ社の文法に準拠した命令で書かれたソース・ファイルをアセンブルする2パス形式のアセンブラです。オプションコードの指定により、ラベルのクロスリファレンス・リストが得られる他、インテル・フォーマットのダンプも出力できます。また、オフセット機能により、オブジェクトをメモリの空いているエリアに自由に落とせるため、ROM用、他機種用のプログラムのアセンブルが可能になります。ソーステキストファイルはMZ-80Bのカセットを利用します。

¥9,800〒1,000

DD-ZB　ACP

(ダイナミックデバッキングツール)
これ1本でダイレクトアセンブラ、ディスアセンブラ、トレースシングルステップ等の機能をもつデバッガー

DAISY-ZB

¥9,800〒1,000

(多機能逆アセンブラ)
アセンブルリストにラベルを付けたり、定数領域を分離したりすることが可能でEA-80Bと併用することによりプログラムリロケート・移植が最少の手間でできます。

¥9,800〒1,000

THE COPY

(大切なシステムテープのバックアップに)
Hu-GBASIC、TOS、EA、PASCAL番地の不明なマシン語プログラム、オートスタートのプログラム、何でもCOPYできます。

¥3,500〒500

FDOS　SHARP

(ディスクオペレーティングシステム)
アセンブラ、エディター、デバッカー、リンカ及びBASICコンパイラ等をもつ本格的ディスクシステム、現在までに発表されているBASICプログラムをコンパイルしマシン語化、高速化可能。

¥50,000〒1,000

システムプログラム(テープ版)
¥25,000〒1,000

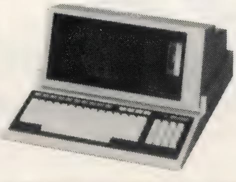
PASCALインタプリタ
(テープ版) ¥10,000〒1,000

日本信販クレジット取扱い(ソフトも可)6回～60回まで

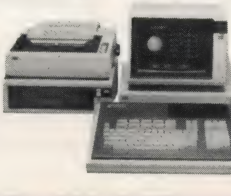
(年9.3%)

NEC PC-8801

SHARP MZ-2000

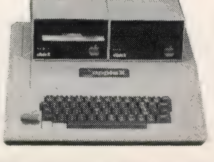


FUJITSU MICRO 8



EPSON HC-20

apple II J-PLUS



推選ソフト通信販売即日発送　Software Bank コンピュータランド 立川

MICRO⑧

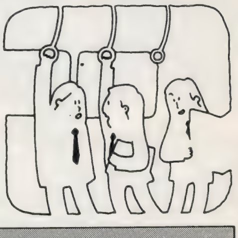
FUJITSUシステムソフト(DISK)

各〒1,000

- アブソリュート アセンブラ…………¥18,000
- ディスクユーティリィティ…………¥11,000
- デバッガ逆アセンブラ…………¥15,000
- 倍精度関数ライブラリ…………¥15,000
- 日本語入出力ライブラリ…………¥ 9,800
- CP/M…………¥65,000
- FLEX…………¥58,000
- Super Calc…………¥80,000
- UCSD Pascal…………¥170,000

FM-8漢字ワードプロセッサー（ミニフロッピーディスクMP-80typeII，MP-80K）

Æsop-8™ イソップ　¥68,000〒1,000



MICRO⑧で本格的ワードプロセッサーとして使える!!

●カナ漢字音変換方式(ローマ字漢字変換も可)●単語辞書約2万語●使用文字2965(JIS第一水準) ●テキスト作成：カナ、アルファベット、読み→漢字入力、単語入力、JIS code入力、60文字までの長さの文章が200まで登録文入力 ●テキスト編集：挿入、修正、削除、行連結、行分割、フォーマット変更 ●ファイル操作：DIRECTORY, APPEND, SAVE, RESAVE, LOAD, KILL ●プリントアウト：文字間隔指定、行間指定、開始位置指定、その他 ●PRINTERはMP-80K及びMP-80typeII・IIIどちらでも使用可能。

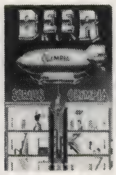
apple II（全DISK版）最新人気ゲーム!

各〒500　2点以上〒サービス

●スニーカーズ

●ミッドナイトマジック

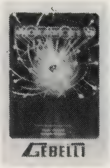
●マイクロウェーブ


●ビアーラン

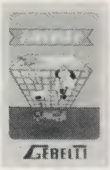
●ナイトメアギャラリー

●バンディツ

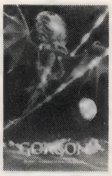
●サイクロッド



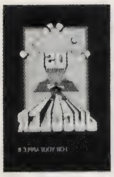
●ホライゾン

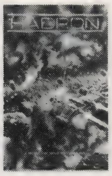


●ファイヤーバード


●ゴーゴン

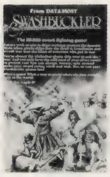
●スナックアタック


●ジャグラー


●ハドロン

●スターブレイザー

●アトランティス



●スワッシュバックラー

●コブツ＆ロバース

●ファントムズファイブ

●アウトバーン

●ガンマゴブリンズ

- プール1.5(リアリティービリヤードゲーム、４種類のゲームができる)…………¥10,000
- コブツアンドロバース(ピラミッド探険、迷路、宝さがし)…………¥11,000
- アウトバーン(ハイスピードカーレース)…………¥8,500
- ファイヤーバード(ビル火災レスキュー)…………¥7,500
- アップルパニック(大好評立体平安京エイリアン)¥6,500
- スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦)……¥8,500
- ミッドナイトマジック(NEWピンボールゲーム、TILTも有ってリアル)…………¥8,500
- ボルグ(モンスターハウスからの大脱出)…………¥8,500
- ダークフォレスト(シリウス、戦略ゲーム、1〜6人でプレイ、リアルタイムゲームとは違ったおもしろさ)…………¥8,500
- アカラベス(動きの有るニュータイプ ADVENTURE WORLD OF DOOM)…………¥10,000
- ウルティマ(動きの有るニュータイプ ADVENTURE a fantasy role-playing game)…………¥12,000
- ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ)…………¥8,500
- フーズボール(本物そっくりのサーカーゲーム!)…………¥8,500
- ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム)…………¥8,500
- スネークバイト(操作は単純! おもしろさ抜群!)…………¥9,000
- ハドロン(三次元宇宙ゲーム第２弾)…………¥8,500
- エポック(三次元宇宙戦ゲーム決定版、シンフォニックファンファーレ付)…………¥8,500
- ファントムズファイブ(爆弾投下、空中戦)……¥8,500
- スニーカー(ハイスピード、コミックキャラクター)…………¥8,500
- トウェルブス(月面からの救出作戦!)…………¥8,500
- オービトロン(パルサーニューゲーム)…………¥7,000
- ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦!)……¥11,000
- スターブレイザー(ジェット爆撃、戦車、ミサイル迎撃)…………¥7,500
- パックマン(御存知パックマン国産輸出ゲーム)·¥5,200
- ギャラクシアン(国産輸出ゲーム)…………¥5,200
- ミノタウルス(シリウス最新迷路ゲーム)…………¥9,000
- Galactic Saga No.1〜3…………¥7,500
- Galactic Saga No.4…………¥8,000
- クロスファイアー(両手を使ってハイテクアタック)…………¥8,000
- サボタージュ(パラシュート降下、対空ミサイルディフェンス)…………¥7,000
- スレッショルド(ハイスピード、リアルタイム、宇宙戦)…………¥11,000
- サッカー(1人〜2人、リアルタイムゲーム)……¥8,500
- エアートラフィックコントローラー(航空管制ゲーム)…………¥4,800
- グランプリ(自動車ラリー、実際のコースをシュミレート)…………¥8,500
- ゴルフ(コンピュータゴルフゲームの決定版)……¥9,000
- ラスターブラスター(コンピュータ版ピンボール)·¥8,500
- ホライゾン(地平線からせまる敵を攻撃)……¥10,000
- ジェリーフィッシュ…………¥8,500
- マイクロウェーブ…………¥10,000
- レミングス…………¥8,500
- バンディツ…………¥10,000
- サイクロッド…………¥8,500
- ラビリンス(迷路が動く)…………¥ 8,500
- カウンティフェアー(なつかしいゲームセンター射的)…………¥ 8,500
- カジノ…………¥11,000
- シーフ(ロボットの攻撃をよけ次の部屋へ)…¥ 8,500
- スナックアタック(ソフトーク、TOP 5)……¥ 8,500
- スワッシュバックラー(ユニークなチャンバラゲーム)…………¥10,000
- ベースボール…………¥ 8,500
- フライウォーズ(クモとハエの戦い)…………¥ 8,500
- レミングス(トラックでネズミ退治)…………¥ 8,500
- ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決)…¥10,000
- レッドアラート…………¥ 8,500
- ローチホテル(ゴキブリ退治)…………¥10,000
- ジャグラー(ボールを落さずどこまでたえるか?)…………¥ 8,500
- ピーピングトム…………¥10,000

■HIRES ADVENTURE

- #0 MISSION ASTEROID…………¥6,000
- #1 MYSTERY HOUSE…………¥7,000
- #2 WIZARD AND THE PRINCESS…………¥8,000
- #3 CRANSTON MONOR…………¥8,500
- #4 ULYSSES…………¥8,500
- RACE FOR MIDNIGHT…………¥9,000
- KABULE SPY(シリウス)…………¥9,000
- SAGA#1 ADVENTURE LAND…………¥9,000
- ESCAPE FROM RUNGISTAN(シリウス)··¥ 8,500
- ATRANTIS (ACTIVE ADVENTURE)……¥11,000
- CRAWN OF ARTHA IN…………¥10,000

オリジナルPADDLEスイッチ
Apple用　¥5,800〒500

JOYスティックとパドルの切換えに不便を感じていませんか? いちいちAppleのケースをはずしソケットを抜き差しするのもたいへんです。このApple用PADDLE-SWITCHは外側からワンタッチで簡単にジョイスティックとパドルの切換えができます。

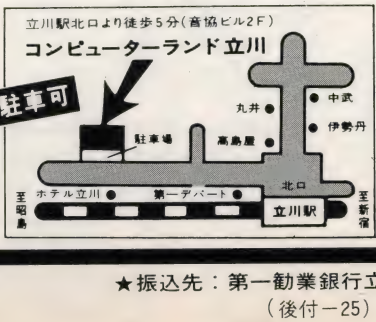
各〒1,000

- The漢字(Word processer System)……¥15,000
- Apple Plot…………¥27,000
- Pfs(Personal Filing System)…………¥45,000
- Pfs(Personal Filing System Report) ¥45,000
- プラネタリウム…………¥ 5,800
- CANAPPLE(ビジカルクでカナが出力できる)·¥24,800
- FilerII Ver2.0(カナの使えるデータベース)··¥20,000
- Hi-RES SECRETS(自作ゲームを作るためのツールディスク×4、マニュアル)…………¥33,000
- ハイスピードシングルドライブCOPY…………¥10,000
- ビジカルク…………¥50,000
- ディスクトッププランII…………¥55,000
- ビジトレンド＋ビジプロット…………¥65,000
- ビジプロット…………¥45,000

■取扱機種

- FUJITSU FM-8
- PC-8000シリーズ
- AppleII
- SHARP MZ-80B
- EPSON etc.

※その他関連書籍400種類
ソフト300種類



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM～8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

★振込先：第一勧業銀行立川支店 普通264 1436219(日本ファルコム株式会社)

★イレブンBIG SHOP!!

7月20日㊋
横浜西口 徒歩3分

横浜OPEN!!

168m²

「オープン記念」超特価セール!! 7/20〜7/31 横浜店・東京店・名古屋店・大阪店にて

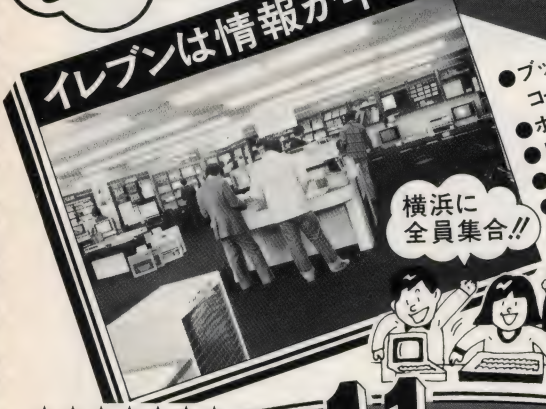
来て!! 見て!! ビックリ!!

全商品10%〜65%OFF

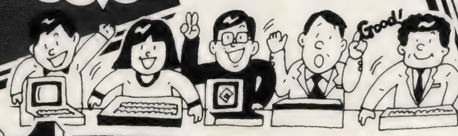
30%OFF クレジット祭り!!

専門誌300冊以上・ゲームソフト・
ビジネスソフト1,000本!

イレブンは情報が早い!



●ブックコーナー
●ホビーコーナー
●ビジネスコーナー
●ソフトコーナー
●マイコンスクール
●全部揃ったイレブン横浜!!



横浜西口店 ニチイ・ダイエーそば 徒歩3分深沢ビル1F

☎045(312)4611(代)

ジャンボ11抽選会 横浜西口店

●来店の方にマイコン11台が当る!!

★7月20日〜31日までの来店された方全員に、粗品を進呈致します。

特賞	一流メーカーマイコン……11名様	二等賞	マイコン用グリーンモニタ……11名様
一等賞	マイコン用カラーモニタ………11名様	三等賞	カセットレコーダー又はディスケット10枚…11名様

取扱メーカー

HITACHI
三菱
シャープ
NEC
サンヨー
富士通
精工舎
東芝
EPSON
apple

全国クレジット通販可<日本一安い金利 一般店より30%引>!! 送料無料 保険付

●イレブンクレジットは一般店より30%も金利が安く、しかも即決。頭金なし・3・6・10回の金利なしクレジットも有利です。●通信販売は東京・名古屋・大阪。●小物は現金書留で!

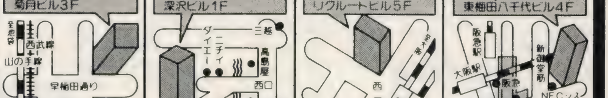
振込先

東京	三菱銀行高田馬場店㊟053-4529956コンピュータ・イレブン
横浜	第一勧業銀行横浜西口店㊟358-1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店㊟222-188805コンピュータ・イレブン名古屋
大阪	東海銀行梅田支店㊟813-365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店

☎03-209-7376(代) 10時〜7時
高田馬場 木曜定休
Computer 11

高田馬場駅前店/東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376(代)
横浜西口店/横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312 4611(代)
名古屋駅前店/名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451 7371(代)
大阪梅田店/大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546(代)

東京高田馬場店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店
☎(03)209-7376(代)	☎(045)312-4611(代)	☎(052)451-7371(代)	☎(06)316-0546(代)
コンピュータイレブン菊月ビル3F	コンピュータイレブン深沢ビル1F	コンピュータイレブンリクルートビル5F	コンピュータイレブン東梅田八千代ビル4F



官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(見積参上)

8月9日・10日・11日は イレブンDAY<超特価日>

イレブンフレンドショップ募集!

マイコンショップの方が☎ 電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)が仕入の出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております 加盟店は専門誌に無料広告掲載します
お問い合せ◆☎03-232-0541 担当/高橋・平井

ハロー通販 ★テレジット 全国即決クレジット
横浜西口店 ☎045(312)4611(代)

ビジネスマンの実践的パソコン教室

日立パーソナルコンピューター ベーシックマスター 教室

受講受付中

あなたのパソコン・OAライフはCOA四谷から

■一人一台ゆとりの教室

■コース内容と受講料

コース名	内容	日数	受講料
簡易言語コース	BMCALCの説明とすぐ実務に使えるアプリケーション作成の実習を行なう	ヒル1日 / ヨル2日	8,000円
入門コース	全くはじめての方が、パソコンの操作方法とBASIC言語の基本修得に	ヒル3日 / ヨル5日	28,500円（含教材）
中級コース	入門コース終了者が、ディスクによるプログラム作成とシステム設計の修得に	ヒル2日 / ヨル5日	30,000円（含教材）
事務管理コース	事務管理を中心に、具体的な処理プログラムの作成と実習を	ヒル2日 / ヨル5日	40,000円（含教材）
統計解析コース	統計処理に必要なプログラム作成と実習を行い、多変量解析もふれる	ヒル2日 / ヨル5日	40,000円（含教材）
ワードプロセッサーコース	日本語ワードプロセッサーWord Palの操作と活用の基本を実習する	ヒル1日 / ヨル2日	12,000円（含教材）

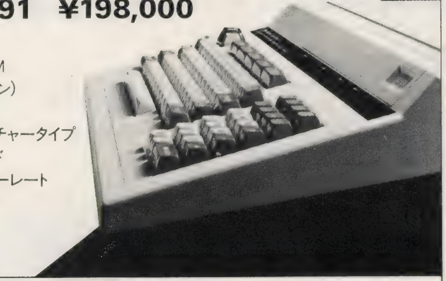
使えるベーシックを身につける「実践実務コース」新設

入門コースから事務管理コースまでを一体化した実務に使えるベーシックの実践コースです。更にBMCALCコースを加えた実務決定版です！
第一週3日間・第二週3日間・第三週2日間（延8日間昼間開講） 受講料100,000円（含教材）なお三人以上のお申込には団体割引をいたします。入門コース終了の方が御受講の時は、第2週以降5日間。
受講料70,000円です。

●日立の最新鋭OA機器を取揃え展示・販売しております

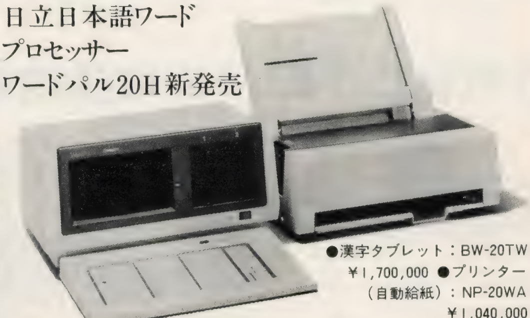
日立パーソナルコンピューター ベーシックマスター レベル3 マークII

MB-6891 ¥198,000



①漢字ROM（オプション）
②ステップスカルプチャータイプキーボード
③テープボーレート1200ボー

日立日本語ワードプロセッサー
ワードパル20H新発売



●漢字タブレット：BW-20TW ¥1,700,000 ●プリンター（自動給紙）：NP-20WA ¥1,040,000
●音声出力機構：BW-20SV ¥250,000

会社で、学校で、研究所で、
商用文・論文・技術文書に大活躍。

プログラムレス・簡易言語BMCALC発売!!（ビーエムカルク）

作表計算システム（フロッピー用）

(1)プログラムの知識は全く不要です。
(2)わずか15種類の命令で、複雑な作表と計算が思いのままできます。
(3)表の大きさは、横はA～Zまで26項目、縦は128行（60KB RAMに拡張した時）まで可能です。
(4)計算式は各項目ごとに自由設定でき、算術式の通りに入力できます。
(5)データを大小順に、ならべかえられます。

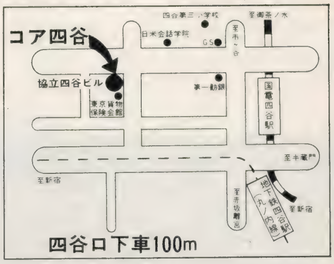
★業務用アプリケーション・ソフトの実演コーナーを新設しました。
どうぞお気軽にご来店ください。

●16ビット パソコン「MB-16001」（標準構成￥590,000）
320KB RAM標準実装（576KBまで拡張可能）
BASICインタプレッタの他にMS-DOSによりFORTRAN、COBOL、PASCAL、BASICコンパイラ等も使えます。（オプション）

●レベル3用16ビットカード「MP-1600」（￥80,000）
16ビットCPUと128KB RAMを搭載したカードです。お手持ちのレベル3（又はレベル3マークII）に増設すると8ビットと16ビットの両用機になります。
●只今御予約受付中です。発売は57年10月予定。

年中無休 9:30～19:00
夜間教室も開催しています

日立パーソナルコンピューター ベーシックマスター 教室
COA COMPUTER OFFICE AUTOMATION YOTSUYA コア四谷
☎(356)4535
〒160 東京都新宿区四谷1-23-6協立四谷ビル



日立製作所OA特約店 協立機電工業株式会社 本社 〒162 東京都新宿区水道町18 ☎03(268)7111代表

SHARP

新製品

MZ-2000

クリーンコンピュータ　標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

MZは、いま
キミの手で輝く！

お気軽に下記MZ取扱店に御来店、お電話下さいませ

【関越地区MZマップ】

栃木県

店名	電話
㈱アイ・エヌ・シー	0286-37-0587
㈱計測技研	0286-24-5018
システム電子工業	0286-25-2584
㈱トヨムラ宇都宮店	0286-36-5315
三協電機工業㈱	0282-24-2222
㈱光栄	0284-21-2108
両毛通信㈱	0284-41-8695
㈲藤田電機	02873-3-1574

茨城県

店名	電話
水戸システム㈱	0292-74-2808
㈲ユニカ電子工業	0292-26-1927
カシワデンキ	02994-6-0035
マイコンショップCAT	0294-24-2777
㈱植田電器	02995-8-2139
㈱イーエスディラボラトリー	0298-51-8070
㈱システムポート筑波	0298-52-4141
㈱土浦京成百貨店	0298-21-9111
㈱ヌマジリ	0298-51-5951
㈲県西コンピューターサービス	02974-2-2657
マルスズ電気㈱	02977-4-1311
飯住電化サービス	02973-5-3808

群馬県

店名	電話
㈱アサヒ商会	0273-63-1111
㈲高新電気	0273-61-8333
三益産商㈱	0273-61-7511
民生電気㈱	0273-61-4540
イイノ技研㈱	0272-24-8890
日本マイクロハード㈱	0272-52-5472
関東穂高電子㈱	0276-45-2466
㈲大竹文具店	0270-25-5550
関東電子機器販売㈱	0270-23-2301

新潟県

店名	電話
旭電子工業	0252-71-5853
越後電機㈱	0252-44-6328
㈱ダイエー新潟店	0252-41-5111
㈲新潟ハムセンター	0252-45-4939
㈱BSN OAプラザ	0252-29-2944
カネキ電機商会	0258-32-1581
CQパナデン	0258-34-7785
㈲長岡ハムセンター	0258-32-8661
㈱雄電社	0258-32-2646
新潟装装通信㈱	0255-43-2536
㈱日本海システムインターフェイス	0255-22-2411

長野県

店名	電話
㈲アサヒ電子部品	0262-26-7045
㈱大井商会	0262-41-2200
㈱ミヤガワ	0262-28-6323
第一無線工業	0268-27-6624
神戸無線㈱	02624-5-3726
㈱中沢電子	02672-2-5833
松築興産㈱	0263-32-0985
㈱十字屋	0263-33-1200
東京電子科学機材㈱	02662-3-1074
マイコンショップ松本	0263-27-1903
㈱松本電子部品商会	0263-32-9748
㈲丸信模型	02665-2-3287
マイコンショップ諏訪	02667-3-3284

(株)シャープ関越エンジニアリング

〒320 宇都宮市不動前4−2−41　☎0286-35-1151

SHARP

あなたも今日からプログラマー，お気軽にどうぞ……MZマイコン教室

MZ マイコン教室

栃木県	栃木マイコン学院	0286-37-3997
	＊入門，初級，中級，上級コース	
	足利コンピュータ学院	0284-72-2981
	＊入門，初級，中級，上級，本科コース	
	小山マイコンスクール	0285-27-4125
	入門，応用，アセンブラコース	
茨城県	羽鳥マイコン教室	02994-6-3511
	リリーコミュニティカレッジ	0292-21-9476
	マイコンCATベーシック教室	0294-21-1990
	岩井マイコン教室	02973-5-8380
群馬県	コムポートマイコンセンター	0273-61-4540
新潟県	NSIマイコン教室	0255-22-2441
	入門，初級，中級，上級，アセンブラコース	
	新潟電装マイコン教室	0255-43-1592
長野県	ウチダマイコンスクール	0262-28-7088

※お問い合せは上記マイコン教室か当社まで ……

(株) シャープ関越エンジニアリング

〒320 宇都宮市不動前4-2-41

☎0286-35-1151

関越地区

栃木SS	(0286)37-1178	三条SB	(02563)8-6761
西那須野SB	(02873)6-7131	上越SB	(0255)23-7148
小山SB	(0285)22-4649	長岡SB	(0258)35-8254
群馬SS	(0272)52-4649	松本SS	(0263)25-7536
太田SB	(0276)45-3241	飯田SB	(0265)24-0640
茨城SS	(0292)41-4649	岡谷SB	(02662)3-8421
土浦SS	(0298)22-6111	長野SS	(0262)28-4649
新潟SS	(0252)85-4649	上田SB	(0268)2-1329
新発田SB	(02542)4-2646		

漢字ワードプロセッサ
【 MZ－80B 】

このシステムにはキーボード仕様とタブレット仕様があります。漢字データはディスケットにランダムファイルされていますので漢字データの追加，変更が自由に出来，人名や地名などＪＩＳ第一水準に含まれていない文字でも簡単に作成することができます。

プログラムはＴＶ画面にメニューが出ますのでキーボード又はファンクションキー／タブレットを押すだけです。キーボード仕様の場合はファンクションキーがシフトキーと合せて２０の機能を持ちます。

文章作成は，１ページ２００文字（最高６２ページ）ごとの作成で，キーボード仕様ではカナー漢字変換，コード変換，の２通りで行い，英，数，カタカナ，ひらがな，グラフィックはキーボードから直接キーインすることができます。

カーソルの移動は，横が２０桁で縦が１０行の範囲で，ＭＺ－８０Ｂのキー操作と同じでカーソルキーのみリピート機能があります。

その他の特殊キーとして，ＩＮＳＴ，ＤＥＬ，ＨＯＭ，ＣＬＲ（カーソル位置より後部消去）の機能がそのまま使用できますし，２００以内の連続挿入，戻しもできます。タブレット仕様では，タブレットから直接入力又はコード変換です。

印字は，拡大，縮少，横書，縦書，の４種類で強調印字が文中で指定することができます。又，印字される文字間隔，行間隔がドット単位に設定することもできます。
プリンターは，ＭＺ－８０ＢＰ６を使用すると，普通紙が使えレポート作成，連絡書，報告書などの作成に最適です。ＭＺ－８０ＢＰ５では一行最高５１文字です。ＭＺ－８０ＢＰ６では一行最高５６文字で縮少印字がきれいです。

作成された文章は，キーボード仕様もタブレット仕様もどちらでも使用できます。タブレット仕様の方が，漢字検出時キーボード仕様より数倍早くなります。

漢字応用プログラム

漢字ワードプロセッサ		[Ｖ１．１]	タブレット仕様	２ディスク	￥４６，８００
漢字ワードプロセッサ		[Ｖ２．１]	キーボード仕様	２ディスク	￥４９，８００
漢字住所録	１００名用	[Ｖ１．２]	タブレット仕様	１ディスク	￥１９，８００
漢字住所録	１００名用	[Ｖ２．２]	キーボード仕様	１ディスク	￥２２，８００
漢字住所録	１０００名用	[Ｖ１．３]	タブレット仕様	２ディスク	￥２４，８００
漢字住所録	１０００名用	[Ｖ２．３]	キーボード仕様	２ディスク	￥２７，８００

－　取扱い店募集中　－
開発用プログラムは５月号を
参考にしてください。
ＡＭ９：００～ＰＭ７：００　水曜定休

〒４１６
静岡県富士市長通１０４－３
スガヤ無線商会
電話（０５４５）６１－１４１７

上記内容は本システムを使用して書いたものです。

シミュレーションウォーゲーム
国内初開発

光栄マイコンシステム★ バラエティーソフト

1 シミュレーションゲームシリーズ

君の頭脳とマイコンの決戦!!

品番	品名	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
101F	投資ゲーム	ソ連大凶作！金放出か。中東に戦火。ウォール街の動きに東京市場は…？貴方の分析はいかに	○	△	○	○	○	テープ	¥5000
108E	地底探検	たび重なる危機、おそいかかる怪獣,地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか。	○	△	△	△	△	テープ	

"戦略戦術をきそう"ウォーゲーム

品番	品名	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
102E	川中島の合戦	貴方は武田信玄。騎馬、弓、歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか。	○	△	○	○	○	テープ	¥3500
103F	北海道戦争	突如侵略してきたX国軍に立ち向う「自衛隊甲師団長は貴方。防衛庁長官命令は「北海道を死守せよ！」	△	△	○	△	○	テープ	¥3500
104E	コンバット	貴方はサンダース軍曹。カービー、ケリー、リトルジョン達を率いて、独軍陣どる丘の上のトーチカを功略。	○	△	○	△	○	テープ	¥4500
105M	迷路脱出	突然迷いこんだ迷路、貴方はいかに脱出するか。	—	—	—	○	—	テープ	¥3500
106E	ノルマンディー上陸作戦	1943年Dデイ。ノルマンディーより上陸しベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を、貴方(独軍参媒長)は食い止められるか。	○	△	○	△	△	テープ	¥4500
107T	ダス・ブート	Uボート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打撃を与えることだ。敵護衛艦との攻防はいかに！	△	○	—	○	—	テープ	¥3500

(○即納、△開発中(7～8月発売)、一無)
※101Fと102EのMZ80BはHuGBASICグラフィックRAMI必要
ノルマンディー上陸作戦ボード別売り1,200円（送料300円）

2 ゲームパック シリーズ

驚異！

ナントゲームが11本バッチリ入って¥3,800 "ウッソー。だってPC8001 6本組もあるでっショーガー" ウンチャBronze Pack6はPC8001 1本のゲームがナガー～イもんネ。"キャーメチャンコマブイ!!"

Silver Pack 11
☆もぐらたたき ☆スターキャッチャー
☆スタートレック ☆テニス
☆スネーククネクネ ☆イーブン
☆フィガーショック ☆さいころ賭博
☆クラッシュ ☆ACYデューシー
☆リバース

Golden Pack 11
☆ミグ25 ☆藤原京エイリアン
☆ラビットハンター ☆15ゲーム
☆ザ プリズナ ☆センチピード
☆2次元迷路 ☆ハノイの塔
☆ルーレット ☆恋うらない
☆ヒット&ブロー

Bronze Pack 6
☆アレンジボール
☆国盗ゲーム
☆三次元迷路
☆ダサク
☆バトルオブタンク
☆スペースチェス

3 画期的KOSシリーズ

画期的な漢字処理ソフト誕生

品名	内容	対象構成	機種				機種	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B		
KOS-1	本体の漢字ROMと漢字プリンターを100％使い切る画期的ソフト。多機能ワードプロセッサーです。	漢字ROM⊕漢字プリンター (MP80K又はPC8822)	— —	○ ○	○ ○	— —	テープ ディスク	¥8,000 ¥28,000
KOS-2	漢字ROMを思いのままに使いこなせます。ハードコピーにより、文書作成できます。	漢字ROM⊕普通のプリンター	— —	○ ○	○ ○	— —	テープ ディスク	¥5,000 ¥20,000
KOS-3	本体に漢字ROMが無くても、楽に漢字が打ち出せます。	漢字プリンター (MP80K 又は PC8822)	○ ○	○ ○	○ ○	○ △	テープ ディスク	¥5,000 ¥20,000

〔○即納、△開発中(8月末発売)、一無〕※ロジテック漢字タブレット(K505)使用のバージョンを現在製作中。

お知らせ
シュミレーションゲームが大好評に付き品切れをおこし、一部の皆様に大変ご迷惑をおかけ致しております。
この場をおかり致しまして厚く御礼とお詫びを申し上げます。尚、誠に勝手ながら6/25日よりコンバット、ノルマンディー上陸作戦を4500円に価格改訂させていただきました。
(株) 光栄・代表取締役社長
襟川陽一

4 アプリケーションソフト一例

品番	品名	内容	機種	種類	価格
	CMD80	N-BASIC拡張コマンド 例：ミュージック、2画面設定、ハードコピー、MERGE、NEW復活他多機能	PC8001	ROM	¥9,800
	ナイトライフ	これほどバラエティに富んだフォルムがあったとは……。同時に危ない日もお教え致します。お二人のすばらしい夜をお楽しみ下さい。	PC8001	テープ・ディスク	¥4,500 ¥18,000
204F	モニターヘルプ	マシン語デバック最強ツール。アスキーサーチ、アスキーダンプ、ブロック転送他多機能所有	FM8、JR100、PC6、PC6001、レベルIII	テープ	¥3,500
205F	電気店向顧客管理	お客様の氏名、住所、家族、購入品、購入日、誕生日、購入見込品等を登録し、即実戦に使用できます。	FM8	テープ・ディスク	¥8,000 ¥20,00
207F	美容室向顧客管理	お客様の髪の質、髪形、前回パーマ日、担当者名等を登録し、宛名書きや来店時のサービス等に効果発揮。	FM8	テープ・ディスク	¥8,000 ¥20,000
208F	自動車販売向顧客管理	お客様の車種、購入年月日、車検日、修理内容等を登録。車検サービスや買い替え時の新車D/M発行。	FM8	テープ・ディスク	¥8,000 ¥20,000
209F	必勝選挙システム(カナ)	今までの非効率、非能率選挙戦を排除し、マーケティングの手法を取り入れた合理的運動を展開。	FM8(カナ)	ディスク	¥300,000
210F	必勝選挙システム(漢字)	上記システムの漢字版。D/Mの発行にも漢字で対処。（漢字タブレットが必要）	FM8(漢字)	ディスク	¥400,000
211F	水質計量証明システム	アキレス(株)と共同開発。水質計量証明書を発行。しかも得意先の検査実績管理が可能です。	FM8	ディスク	¥200,000

◎お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

●秋葉原・生協に負けない実力価格。
●各社パソコン取扱い。特注ソフト。

光栄マイコンシステム★

本 社：(株)光栄／〒326 栃木県足利市今福町215
☎(0284)21-2108(代) ★営業時間：AM9：00～PM5：30
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876
☎(044)61-6861 ★営業時間：PM12：00～PM8：00
マイコンショップ足利店／〒326 足利市伊勢町2-1-15
☎(0284)44-1581(代) ★営業時間：AM11：00～PM8：00

Koey group

NEC マイコンプラザ ウイング

FLYING UP WITH WING

今月は、〝ウイング〟のオリジナルソフトの一部を紹介します。

☆PC−8801・PC−8001用　ソフト

● PC−8801, if−800 ファイルコンバータ ………………… **¥25,000**

ＰＣ−8801とif −800のプログラム及びデータを相互に変換します。　　ＰＣ−8031−2Ｗなどの両面用ミニディスクが必要です。

●漢字プリンター使用　納品書·請求書·発行プログラム

ミニフロッピーの場合、得意先1000件　商品点数1200件までの登録により、漢字プリンタで納品書·請求書の発行、日報等の作成ができます。ＰＣ−8001の場合は、ＣＲＴにはカナ表示でプリンタ印字は、漢字となります。

☆PC−6001用　ソフト

●住所録プログラム …………………………………………… **¥5,000**

住所、氏名、電話番号、など住所録をＰＣ−6001で管理できます。

●商品選択　店頭デモ ………………………………………… **¥15,000**

画面と対話形式で商品の選択、組合せを行い価格の計算をします。

●クレジット計算プログラム ………………………………… **¥3,000**

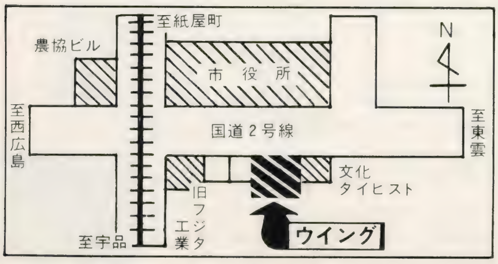
このほか、多くの特注ソフトを作成、納入しています。プロッター、デジタイザなど周辺装置のコントロールプログラムも豊富に揃っています。

8月の相談会テーマ

★8月10日
マイクロデータベース

★8月28日
簡易ソフト

あなたも、ウイングで知的空間を飛翔する
マイコンの翼を身につけよう！



ウイングパソコン教室
受講生募集中

computer
WING 株式会社ウイング
広島市中区国泰寺町2丁目3番29号　☎(082)241−5690

1日でコンピュータが使える。5つの理由。

1・PIPSはノン・プログラム・ソフト。あの複雑なプログラムは一切必要ありません。

2・日本語(英語)による対話形式で、作業の進行は“スムーズ&スピーディー”

3・日常の仕事がページ単位になっているように、データをページ単位で記録。(図1)

4・データに単位をつけられます。しかも、そのまま演算が可能です。(図2)

5・指令+指令+……、つまり種々の指令を加えていけば自動化も可能です。(図3)

<月ﾍﾞﾂ ｳﾘｱｹﾞ ｼﾞｯｾｷ> (26. 6.82) F18

ｼｮｳﾋﾝﾒｲ	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
ｼﾞｮｷﾞﾝｸﾞｼｭｰｽﾞ	50ｿｸ	120ｿｸ	45ｿｸ	60ｿｸ	40ｿｸ	35ｿｸ
ﾃﾆｽｼｭｰｽﾞ	18ｿｸ	24ｿｸ	20ｿｸ	25ｿｸ	32ｿｸ	60ｿｸ
ｽﾊﾟｲｸｼｭｰｽﾞ	51ｿｸ	22ｿｸ	26ｿｸ	47ｿｸ	41ｿｸ	25ｿｸ
ﾃﾆｽﾗｹｯﾄ	12ﾎﾝ	20ﾎﾝ	34ﾎﾝ	62ﾎﾝ	51ﾎﾝ	70ﾎﾝ
ﾊﾞﾄﾐﾝﾄﾝﾗｹｯﾄ	10ﾎﾝ	15ﾎﾝ	21ﾎﾝ	12ﾎﾝ	9ﾎﾝ	10ﾎﾝ
ﾊﾞｯﾄｰｺｳｼｷ	7ﾎﾝ	9ﾎﾝ	12ﾎﾝ	25ﾎﾝ	60ﾎﾝ	40ﾎﾝ
ﾊﾞｯﾄｰﾅﾝｼｷ	14ﾎﾝ	15ﾎﾝ	32ﾎﾝ	10ﾎﾝ	50ﾎﾝ	42ﾎﾝ
ﾊﾞｽｹｯﾄﾎﾞｰﾙ	12ｺ	30ｺ	41ｺ	13ｺ	24ｺ	28ｺ
ﾊﾞﾚｰﾎﾞｰﾙ	20ｺ	30ｺ	36ｺ	16ｺ	20ｺ	70ｺ
ﾃﾆｽﾎﾞｰﾙ	40ｺ	42ｺ	52ｺ	80ｺ	102ｺ	125ｺ

```
comment :
f15,8,8,8,8,8,8,
*
```

図1

<月ﾍﾞﾂ ｳﾘｱｹﾞ ｼﾞｯｾｷ> (26. 6.82) F26

ｼｮｳﾋﾝﾒｲ	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	TOTAL
ｼﾞｮｷﾞﾝｸﾞｼｭｰｽﾞ	50ｿｸ	120ｿｸ	45ｿｸ	60ｿｸ	40ｿｸ	35ｿｸ	350
ﾃﾆｽｼｭｰｽﾞ	18ｿｸ	24ｿｸ	20ｿｸ	25ｿｸ	32ｿｸ	60ｿｸ	179
ｽﾊﾟｲｸｼｭｰｽﾞ	51ｿｸ	22ｿｸ	26ｿｸ	47ｿｸ	41ｿｸ	25ｿｸ	212
ｼｮｳｹｲ	119	166	91	132	113	120	741
ﾃﾆｽﾗｹｯﾄ	12ﾎﾝ	20ﾎﾝ	34ﾎﾝ	62ﾎﾝ	51ﾎﾝ	70ﾎﾝ	249
ﾊﾞﾄﾐﾝﾄﾝﾗｹｯﾄ	10ﾎﾝ	15ﾎﾝ	21ﾎﾝ	12ﾎﾝ	9ﾎﾝ	10ﾎﾝ	77
ﾊﾞｯﾄｰｺｳｼｷ	7ﾎﾝ	9ﾎﾝ	12ﾎﾝ	25ﾎﾝ	60ﾎﾝ	40ﾎﾝ	153
ﾊﾞｯﾄｰﾅﾝｼｷ	14ﾎﾝ	15ﾎﾝ	32ﾎﾝ	10ﾎﾝ	50ﾎﾝ	42ﾎﾝ	163
ｼｮｳｹｲ	43	59	99	109	170	162	642
ﾊﾞｽｹｯﾄﾎﾞｰﾙ	12ｺ	30ｺ	41ｺ	13ｺ	24ｺ	28ｺ	148
ﾊﾞﾚｰﾎﾞｰﾙ	20ｺ	30ｺ	36ｺ	16ｺ	20ｺ	70ｺ	192
ﾃﾆｽﾎﾞｰﾙ	40ｺ	42ｺ	52ｺ	80ｺ	102ｺ	125ｺ	441
ｼｮｳｹｲ	72	102	129	109	146	223	781

```
comment :
f15,8,8,8,8,8,8,8,
*
```

図2

```
<ｳﾘｱｹﾞ>                                  (26. 6.82) N5
CAL;R5+R7=/;F0;R;I;8;ｼｮｳｹｲ;CAL;R9+R12=/;F0;R;I;13;ｼｮｳｹｲ;CAL;R14+R16=/;F0;R;
A;ｼｮｳｹｲ;CAL;C2+CT=/;F0;C;A;8;TOTAL;DRL;8;Y;DRL;10;Y;DRL;15;Y;DRL;17;Y;DRL;
DRL;T;Y;"E
*
```

図3

M23markVカラーモニタシステム+SLP-160

SORD

M23markIII ¥558,000
(本体、ミニフロッピー、グリーンモニタ、SORD-PIPSII、C-BASIC付)

M23markV ¥898,000
(本体、標準フロッピー、グリーンモニタ、SORD-PIPSII、C-BASIC付)
カラーモニタの場合は¥130,000加算になります。●別売プリンタSLP-80¥158,000/SLP-160¥228,000

M223markV ¥1,090,000
プリンタSLP-120 ¥250,000

M243markVII ¥2,580,000
(カラーモニタ、標準フロッピー、ハードディスク付)
プリンタSLP-400(漢字印字可能)¥750,000

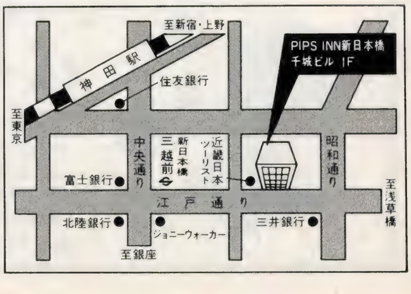
PIPSセミナー開催中/M23III、V即納
夏季特別一日セミナー 8/6(金) ¥10,000

遠方からお越しの方は宿泊のご紹介もいたします。詳しくは、下記住所までお問合せください。

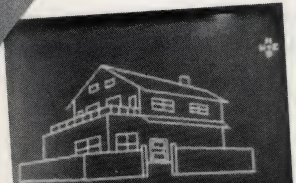
●技術スタッフ募集 男子1名 担当:田島
●ご利用方法にあったソフトも作成いたします。お気軽にご相談ください。

PIPS INN SHIN NIHOMBASHI

ピップスイン新日本橋
〒103 東京都中央区日本橋本町4-1-14 千城ビル1F
☎03-279-3456(代)



君の知的冒険は、これから始まる。



Adventure Game Series Vol .1

知的冒険推理ゲームの最高傑作！

１階・２階の部屋・地下室・屋根裏など、複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけ出す、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!! 君は、この知的ゲームを制覇できるか？

●ＭＺ—80Ｂ用 ＦＤ版 ￥7800（〒300円）
●ＰＣ—8801用　完成間近！
●カセット版
ＭＺ—80Ｂ用￥5200（〒300円）

新発売　さらに、パワーアップ！

Adventure Game Series Vol .2

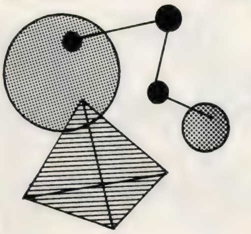
さらに、知的興奮度を増幅して新登場！

「ミステリーハウス」の知的興奮度を200％にパワーアップして、「ミステリーハウスII」が新登場！よりパワフルに、よりミステリックに、君の頭脳の極限に挑戦!! プログラムサイズも２倍にパワーアップして、ますます、知的冒険は熱くなる！

●ＭＺ—80Ｂ用 ￥9800（〒300）

どう？君の体調！

バイオリズム



あなたの体調、どうですか？君のバイオリズム（知性・感情・体力）が、一目瞭然。プリンタなしでもＯＫ。カレンダー機能が付いていますので、とても便利でグラフィック表示も、最高にきれい!!

●ＭＺ—80Ｂ　￥3,500（〒300円）

ＭＺ—80Ｂ用／ＰＣ—8001用カセット版（わかりやすい解説書付）

成績処理プログラムシリーズ

●**成績表集計**　Ｐ—500（４本組）24,000円
１ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能。
19種の表の作成が可能。

●**Ｓ—Ｐ表作成**
Ｐ—800（２本組）12,000円

●**アンケート集計**　Ｐ—820　6,000円
１ページ最大250人×10ページのＤＡＴＡ入力が可能。

●**校内模試**　Ｐ—300（３本組）18,000円
クラス数は最大11クラス、１クラス50人まで。

マイクロキャビンが独自に開発

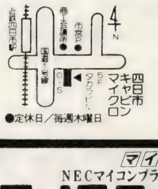
ORIGINAL SOFT

オリジナルソフトライブラリ	MZ—80B	パソピア(OA)	PC—8001	PC—8801
DM発行(会員・顧客管理)	5,000円	5,000円	5,000円	5,000円
財務管理(テープ)			6,000円	6,000円
帳票作成プログラム(要G-RAMI) プログラム開発ツール	3,000円			
オセロ	3,000円	3,000円		

ＭＺ—80Ｋ／Ｃ用

BASICテキストコンバータ

ＭＺ—80ＢのＢＡＳＩＣプログラムを80Ｋ／Ｃ用に変換。
￥3,500（〒300）



ハード＆ソフト品揃え三重県下一

●取扱いメーカー

ＮＥＣ・シャープ・東芝・富士通・パナファコム
ナショナル・日立・三菱・エプソン・精工舎・ロジテック・アスキー・ハドソン・キャリーラボetc

マイコンショップ
NECマイコンプラザ・シャープMZ・東芝パソピア特約店
マイクロキャビン四日市
三重県四日市市三栄町タカラビル５Ｆ　☎0593・51・6482

本格派のあなたに奉仕する

M.P.JDS

今、時代の要望に応えてオープン

「最初から新製品では」

「折角高い値段で買ったのに安く手放すのでは」

とお考えの貴方

《まずは、お電話下さい!!》

貴方のマイコン買います

完動品、無改造のものなら引取ります。本体、ディスプレイ、その他周辺機器とのセットもOK。保証書、パッキン（購入時）の有無は問いません。

下取OK

☎03
(994)-8071（代）
(994)-8072
(994)-2905

NEC PCシリーズ

好評発売中!!

早期納品、完全補修。

分割払OK。

〈中古マイコン発売〉

分割払OK

マイコン・プール

M.P.JDS

株式会社 日本流通サービス

〒176 東京都練馬区練馬3－1－2

富士通

オフコンからパソコンまでシステム導入のご相談は

豊富な実績を誇る**アルゴジャパン**で

通信・クレジット販売

店頭販売

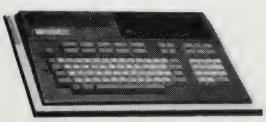
ソフトウエア開発

◉趣味からビジネスまでパソコンは現代人の必需品！

★80年代を生き抜くための人気パソコンSALE!!★

知的ホビーからライトデューティビジネスまで対応

FUJITSU MICRO 8

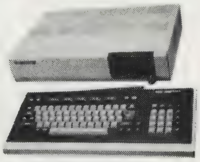


CP/MもFLEXも超!!

本体(CPU6809×2)

~~¥218,000~~

NEC PC-8800シリーズ

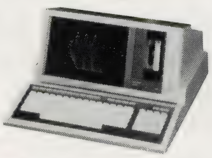


グラフィックス機能はクラス最高!!

本体 PC-8801

~~¥228,000~~

SHARP MZ-2000

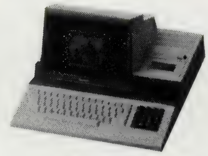


処理速度・安定性はクラスナンバーワンの折り紙付き!!

カラーグラフィックも可能！

本体 ~~¥218,000~~

SHARP MZ-1200



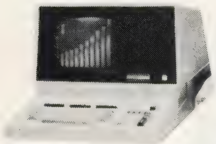
グリーン構造とオールインワンが魅力のニューフェイス！

本体 ~~¥148,000~~

スモールビジネス用スーパーパソコン

FACOM 9450シリーズ

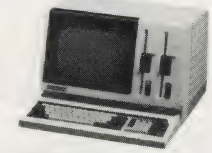
〈日本語ビジネスパソコン〉



- 16ビットCPU・マルチ機能
- 日本語BASIC
- 日本語簡易言語
- 日本語ワードプロセッサ
- グラフィックライブラリ
- 5MB固定ディスクモデルが魅力

NEC パーソナルコンピューター

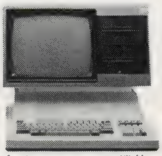
〈N-5200モデル05〉



- 先進の16ビット
- スタンダードOS, CP/M-86, MS-DOS
- このクラスではじめて高級コボル言語が使える。

三菱MULTI 16

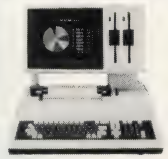
〈IBMコンパチパソコン〉



- 16ビットCPU・マルチ機能
- CP/M-86採用
- 日本語処理
- 高級言語ライブラリ
- 簡易言語ライブラリ
- 豊富なアプリケーションライブラリ

OKI if-800model 30

〈ALL-IN-ONE設定の省スペースパソコン〉



- Z-80BCPU
- CP/M採用
- 16ドット日本語プリンタ
- 8インチフロッピー 2D
- 高級言語ライブラリ
- 簡易言語ライブラリ

《一 例》!!経済不況を生き残るためのオフィス・工場合理化ソフトウェアの決定版!!

ソフトウエア名	内容	基本価格
外註・工程管理	仕掛品・部品展開表・発註票・検収票・外註先別発註明細表・在庫一覧表・発註シミュレーション・外註先元帳・製品元帳・ETC.	基本ソフト ¥300,000
工程管理	上記ソフトが外註先の工程に依存度が高い工場に適用されるのに対し、自社内工程が主となる工場に最適	基本ソフト ¥300,000
食品加工生産管理	資材・副資材の発註管理・自社内生産管理	¥200,000
ホテルビジター管理	通常ビジターカードに記載されるべき内容をコンピューターにファイルし、条件付DM発行とフロントサービス業務を大巾に省力化し、ビジター固定化を実現する	¥200,000
酒店システム	酒税申告書発行・仕入管理・顧客管理・売上管理	¥200,000
銀行口座管理	資金繰り上不可欠な口座情報を、複数の口座に対して手形・自動振替・小切手・口座振込全般について管理する	¥150,000
クツ店システム	顧客管理・在庫管理・販売管理・仕入管理	¥200,000
汎用顧客管理	顧客別情報管理・条件付DMシール打出	¥150,000
汎用販売管理	商品ファイルメンテナンス・得意先ファイルメンテナンス・仕入先ファイルメンテナンス・売上伝票発行・日報作成・仕入伝票発行・入出金処理・請求書発行 他	¥200,000
汎用財務管理	伝票振替・試算表・月次決算・年次決算	¥200,000
汎用給与計算	年末調整を含む	¥200,000
汎用在庫管理	在庫ファイルメンテナンス・入出庫処理・在庫検索 他	¥100,000
レジ売上管理	複数台のレジについて管理・項目別実態集計・現金過不足・現金／クレジット／振込の区分・項目別前年対比・月次集計・年次集計・他	¥200,000
見積管理	特定商品の見積単価照会・BEST見積の選択・項目別見積検索・多重条件付見積検索 他	¥150,000

〔適用可能機種〕

- FACOM9450
- PANAFACOM C-180
- SHARP PC-3200S
- OKIif-800/20/30
- NEC PC-8801
- NEC PC-8001
- 富士通 MICRO 8
- 三菱 MULTI 16

◉適用機種により納期が異なる場合があります。

◉各種簡易言語作成も特注にて製作致します。

マイコン道場 定期実施中!!

- BASIC初級1日コース
- BASIC特殊1日コース

➡ 日曜AM10:00〜PM3:00

- 実務速習 3日コース
- BASICマスター 20日コース

通信販売

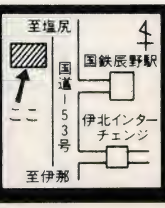
◇ご注文は、住所・氏名・商品名をハッキリ書いて、商品価格＋送料の合計金額を「現金書留」にてお申し込み下さい。

◇デンワがあればデンワ番号も書いて下さい。

アルゴジャパン
通信販売課(マイコン)係

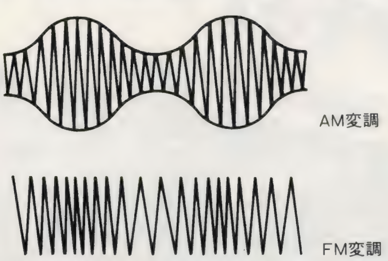
アルゴ・ジャパン

〒399-04 長野県上伊那郡辰野町宮所19 ☎(02664)2-2022〜4

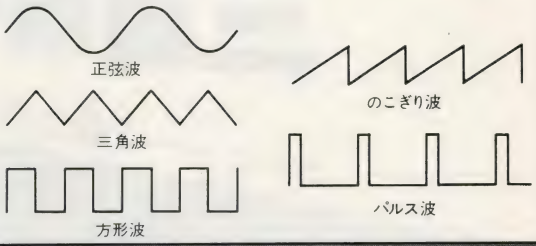


LEADER

AM、FM変調がかけられます



5種類の波形が出せます



あと何が必要ですか?

ファンクションジェネレータ
LFG-1300 ¥99,800

心強い助っ人がリーダーからあらわれました。7つの機能 を身につけたファンクションジェネレータ、LFG-1300。 なにしろ、超ワイドな発振帯域ですから、オーディオ帯からBCラジオ帯までフルカバー。しかも5つの基本波形が出せるユニークな機能です。このクラスではめずらしく、AM/FM変調が可能になりました。AMでは、変調度とキャリアレベルが自在に変えられます。豊富な機能を備えたLFG-1300は、オーディオ機器、BCラジオのチェックから、医学・地学に至る教育・研究関係まで多方面にわたって応用できる万能ファンクションジェネレータ。10万円を割った価格も大きな魅力です。

●リニア/ログスイープ機能を内蔵。スイープ幅・掃引時 間が自在に選定できます。●DCオフセットが可能です。各種出力波形に直流電圧(0~±10V)を重ねることができます。●VCG端子付ですから、リモコンで周波数可変も簡単にできます。●デジタル回路の信号源として、TTL出力を取り出すことが可能です。

求む:電気設計技術者・機械設計技術者

リーダーの計測器
リーダー電子株式会社 ■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代
●大阪営業所(06)541-2121代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)96-2345代 ●福岡営業所(092)522-7880代

LET'S PLAY COMPUTER

三重県のみなさん!

コンピュータのことなら全てがわかる当社へ

L・P・Cマイコンショップ O・Aショールーム

サンコンピュータスクール 四日市教室

四日市店、津店は
日曜・祭日も営業致しております。

マイコンから**オフコン**まで
実務で生きる 実践スクールへ
FACOM・USAC・SEIKO

安くて、親切! ぜひ一度
ご来店下さい。

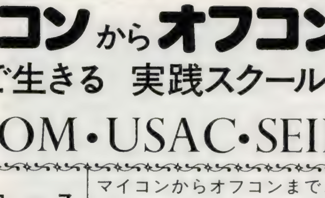
FUJITSU MICRO8・COMMODORE CBM・VIC
NEC-8800,8000,6000 SHARP MZ-80
HITACHI TOSHIBA NATIONAL ETC. 即納!!

入門コース	マイコンからオフコンまでコンピュータの基礎知識を幅広く楽しく基本概念を学びます	ワープロ・セミナー	文書作成の効率化をはかるために、富士通オアシスを使いOAのノウハウを学びます
基礎コース	BASIC言語により簡単な集計・分類・検索等ビジネスにすぐ役立つプログラムが組める	出張教室	マイコンスクールをあなたの職場で…………………………御相談下さい…………………………
実務応用コース	当社オフコンシステム事例を基に豊富なライブラリを中心にシステム設計の手法から運用指導まで	業種別セミナー	各界の著名な専門講師により、業種別セミナーを開催
プログラミング修得コース	プログラミングのあらゆる手法を身につけ、実務からプロをめざす方のために	その他のセミナー研究	コボル・フォートランプログラミングスクール

お問い合せ・お申込は下記へ

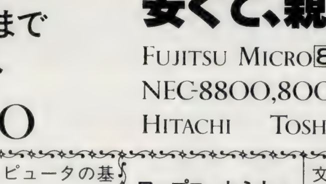
サンコンピュータスクール　L・P・Cマイコンショップ

四日市教室



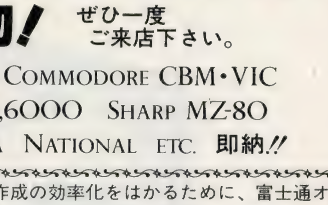
〒510 四日市市九の城町4-20(理工産業内)
☎ (0593) 51-1651

津教室



〒514 津市本町23-17(理工産業内)
☎ (0592) 25-6251

松阪教室



〒515 松阪市船江町785(太陽商事内)
☎ (0598) 51-4312

サンソフトウエアサービス・理工産業株式会社・太陽商事株式会社

ウチダマイコンスクール

全国地域で共通のカリキュラムを受講できます。

基礎コース	初級	1回3時間×3回	25,000円
	中級	〃	25,000円
	上級	〃	30,900円
応用コース	ライブラリ利用コース	1回3時間×6回	50,000円
	プログラミング修得コース	1回3時間×6回	50,000円
高度利用コース	●オフコン利用コース ●OS入門コース ●COBOL入門コース ●CAD入門コース		

新たに……OPEN!!

横浜西口教室

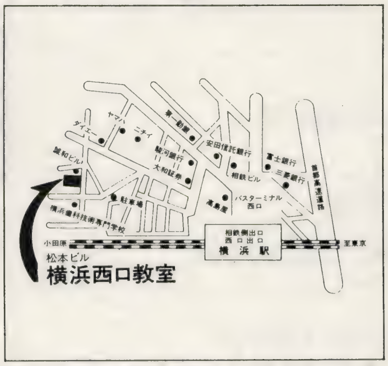
最新鋭 富士通マイクロ 8

…………常設 10台

ビジネスソフトを徹底追求！

横浜インフォメーションシステム(株)

横浜西口教室

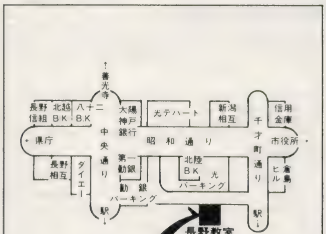


〒220 横浜市西区南幸町2-9-19松本ビル601号
TEL.045-314-6201

☎045-314-6201
横浜市西区南幸町2-9-19 杉本ビル

長野教室

長野教室



〒380 長野市問御所町1217
TEL.0262-28-7088

長野コンピュータシステムズ(株)

長野市問御所町1217

☎0262-28-7088

● マイコンの事なら、
なんでも御相談ください

＊富士通 ＊NEC ＊シャープ
＊日立 ＊コモドール等
※機種は問いません

● 奥様のための
「キッチンプログラマー養成コース」
…………近日開設！

アップル用ソフト入荷

ソフト名	定価	内容
Lockswith (4.1)	30,000円	皆様よく御存知、最強のコピープログラム。最新バージョン　(購入後は必ず同封のレジストレーション=登録=カードをMicrowareまでご返送下さい。その後のVersion UpまたはTechnical Noteの請求に必要です。)
Back It Up II (The Nibble Copier)	18,000円	強力で操作の簡単なプログラム。特に"Quick Scan"はどのセクターにデータが入っているか調べ内容の分析に必要。他のコピープログラムを持っている人にも武器となります。
Disc-O-Doc II	30,000円	Discの中身の分析用。改変されたDOSを調べたりI/Oエラーが起きた時にどの部分か等、また各々の症状に合わせた処置の仕方をくわしく解説、正にDiscのお医者様。("Auto Boot Rom"残部少)
Soft-Step	12,000円	Basic ProgramをStep by StepでDebug。
Pascal Programmer	33,000円	Pascal Tutorの上級用。Pascal Utility用。(送料 1,000円)
Financial Partner	48,000円	パスカルで書かれた会計システム。くわしい解説付。使い方によっては簡単な会計入門ともなります。パスカルランゲージシステムは不要。(送料 1,000円)
Mychess	11,000円	アップルCP/Mで働くチェスプログラム。貴方のZカードは眠っていませんか?
Quickloader	7,000円	センシブルソフト社製。DOSやランゲージカード等へのLoadを素早くします。
Image Printer (但しNEC Spinwriter, Diablo, TEC FP−1500用)	12,000円	ハイレゾダンプ用ソフト。アップル用ユーティリティーを沢山出しているセンシブルソフト社からの新しいソフト。プリントアウトの時のサイズ変更、インバースプリント等多機能。
MERLIN	18,000円	Apple Docを出しているS.D.S.からの最新のMACRO-ASSEMBLER。
INSPECTOR	16,000円	ディスクユーティリティーLocksmithと併用すると便利。

ソフト名	定価	ソフト名	定価
Master Type	12,000円	The Correspondent	18,000円
Apple Mechanic	9,000円	Ascii Express II	24,000円
Dos Boss	7,500円	Hi-Res Secrets	37,500円
Videoterm Utilities	12,000円	The Sensible Speller	22,500円
D. B. Master Utility	30,000円	Visifile	70,000円
Zork I, II	各12,000円	Audio Experiments	9,000円
Bag of Tricks	12,000円	Deadline	15,000円

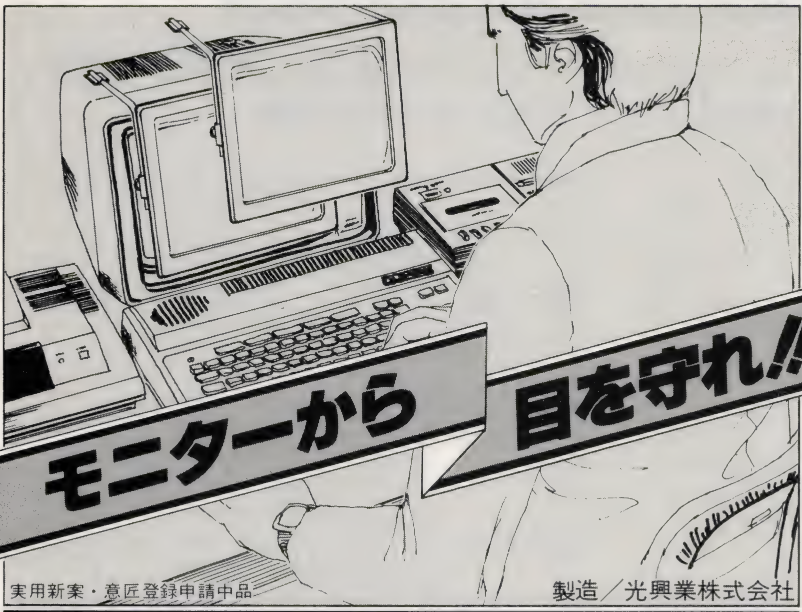
●カタログご希望の方はクーポン券にご記入のうえ当社までご請求ください。

通信販売も承っております。"送料"は1件につき500円いただきます。詳しくはお電話で。

お名前
連絡先
TEL
製品名
M8

株式会社 メディア セールス ジャパン
〒105 東京都港区新橋3−3−14
田村町ビルディング
電話 (03) 504−1925

◆目を悪くしてからでは遅すぎる！特殊フィルターが目を守ります。



モニターから 目を守れ!! 今、最も注目!!

実用新案・意匠登録申請中品　　製造／光興業株式会社

取付け方法

●取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付) 湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。

用途・その他

●一般家庭用テレビ
●コンピュータ端末機用モニター（ライトペンは使用できません。）
●その他ＣＲＴ

素材

●フィルタープレート…メタリル樹脂
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-T1)黒色硫配アルマイト処理
●吊り下げ金具…鉄
●プレート部硬度…M-10試験方法D-785
●プレート破壊強度…－760kg／cm²

★TVフィルターの効果

●モニターの輝度を軟らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線の約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像で目が疲れません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50°C湿度90%6時間テストした結果異常なし

財団法人　日本眼鏡普及光学器検査協会

■フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(m/m)	価格	送料
12型	270×210	¥5,500	¥600
14型	330×260	¥5,900	¥600
16型	390×310	¥6,900	¥600
18型	440×350	¥7,900	¥900
20型	495×395	¥9,700	¥900

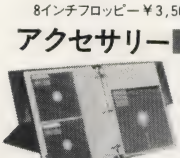
高信頼性フロッピーディスク特価セール

5¼（ミニ）	片面	磁気研究所 バーバティム マクセル	MM-01 MD-525-01 MD-1	10枚¥10,000（プラケースクリーニングディスク付） 1枚¥1,100　10枚¥9,000 1枚¥1,300　10枚¥11,000
	両面	磁気研究所 バーバティム マクセル	MM-2D MD-550-01 MD-2D	10枚¥14,000（プラケースクリーニングディスク付） 1枚¥1,300　10枚¥11,000 1枚¥1,600　10枚¥14,000
8（標準）	片面	磁気研究所 I.B.M マクセル	MLI-128 DISKETTE1 FD1-128	10枚¥16,000（プラケースクリーニングディスク付） 1枚¥1,600　10枚¥14,000 1枚¥1,700　10枚¥15,000
	両面単密度	磁気研究所 I.B.M マクセル	ML-2S DISKETTE2 FD2-128	10枚¥18,000（プラケースクリーニングディスク付） 1枚¥1,900　10枚¥17,000 1枚¥2,000　10枚¥18,000
	両面倍密度	磁気研究所 I.B.M マクセル	ML-256D DISKTTE2D FD2-256D	10枚¥20,000（プラケースクリーニングディスク付） 1枚¥2,200　10枚¥20,000 1枚¥2,400　10枚¥22,000

●製品は全てチェック済出荷
★郵送料は一律500円になります。★大量販売、卸売もいたします。
★各種フォーマット・使用機種名などを、御指定ください。

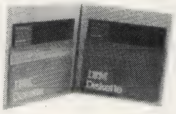
●クリーニングディスケット(送料は一律¥500)
ミニフロッピー¥2,500(片面)¥3,500(両面)
8インチフロッピー¥3,500(片面)¥4,000(両面)

アクセサリー



●プラケース(10枚12枚収容可)
ミニ　1個¥1,000　3個¥2,700　〒700
8inch 1個¥1,800　3個¥4,500　〒1,000

●ブック型ホルダースタンド
(中味5枚入ミニ20枚8inch 10枚収容可)
ミニ8inch各¥4,500　〒700
ファイルミニ8inch各5枚¥1,500　〒700



●2枚入ビニールファイル
ミニ　1枚¥　500　〒350
8inch 1枚¥1,000　〒350

●2枚入紙ファイル
ミニ　1枚¥350
10枚¥3,000　〒500
8inch 1枚¥500
10枚¥4,300　〒700

■ソフト現金買取り致します。
■ソフト・ハードの開発員・営業・経営スタッフ募集!!
年令、性別、経験不問！電話でお問合わせ下さい

コスモス横浜
——通販マイコン係——

〒231 横浜市中区本町1　8 三陽ビル514
☎ 045(201)4893

■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申込み下さい 銀行振込の場合、振込後ハカキ、又は電話にて住所氏名・商品名を忘れずに連絡下さい
振込先：三井銀行／横浜支店・普No. 5032101
■詳しいことは電話でご相談下さい クレジットシステムもご利用下さい
■マイコンシステムは全国無料配送致します

続々登場 頭脳集団I企画の漢字プログラム

PC—8800シリーズによる日本語ワープロの決定版 文筆 誕生

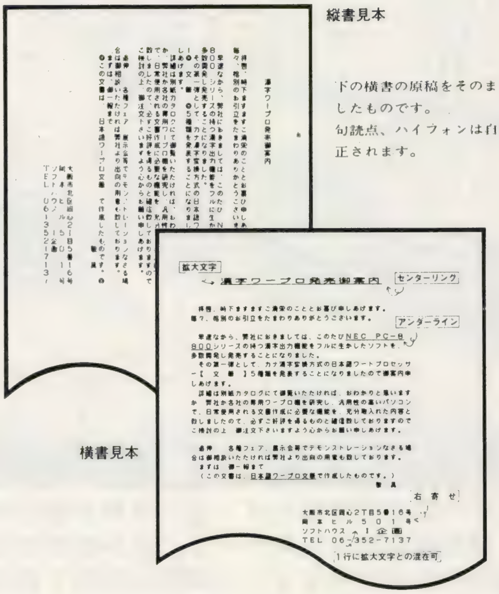
価格は安くても機能・スピード・使いやすさは抜群

【特　　徴】

1）横書した文章がそのまま縦書として、句読点、横線（例　ワードの“ー”）が、自動的に修正されて印刷されます。(PCI-1001は不可)
2）画面上で8文字までの熟語登録（1200語）、120文字までの短文登録（100文）が簡単に出来ます。(作った文章の中からでも可、但しフロッピーベースのみ)
3）印刷時の行間隔、文字間隔が指定出来ますので、使用する紙に自由に合わせられます。
4）センターリング、右寄せ、アンダーライン、拡大文字はワンタッチでOKです。
5）一行中に標準文字と拡大文字の混在も可。
6）作っている文書の縮少画面が随時に見られるので、(縦横書同時）全体のバランスが一目で分かり、とても便利です。(PCI-1001は不可)
7）機密文書作成　パスワードによりあなたの文書の秘密が保てます。(DISKのみ)

縦書見本

下の横書の原稿をそのま・縦書にしたものです。
句読点、ハイフォンは自動的に修正されます。



横書見本

PC-8801による日本語ワードプロセッサ“文筆”の機能
(こんなにすばらしい機能が盛り込まれています。)

種別／機能	PCI-1005 8吋標準フロッピー	PCI-1004 5吋両面フロッピー	PCI-1003 5吋片面フロッピー	PCI-1002 カセットⒷ	PCI-1001 カセットⒶ
センターリング	○	○	○	○	○
右寄せ	○	○	○	○	○
訂正	○	○	○	○	○
X文字挿入・消除	○	○	○	○	○
一行挿入・消除	○	○	○	○	○
拡大文字	○	○	○	○	○
アンダーライン	○	○	○	○	○
スクロール機能	○	○	○	○	○
一行の文字数指定	○	○	○	○	○
印刷文字間隔指定	○	○	○	○	○
印刷行間隔指定	○	○	○	○	○
文書保存・呼出・訂正	○	○	○	○	○
自動縦書機能	○	○	○	○	×
縮小画面	○	○	○	○	×
TAB設定	○	○	○	×	×
熟語登録	○	○	○	×	×
短文登録	○	○	○	×	×
複写機能	○	○	○	○	×
価格	¥46,000	¥43,000	¥43,000	¥23,000	¥16,000

予　告　編

PC-8801使用者必携
あなたの右うで

漢字サブルーチン

(サンプルプログラム付)

予価¥28,000

せっかくPC—8801を買っても漢字がうまく出せないあなたの為に……？万円する漢字タブレットはもういりません。PCのキーボードがタブレットに早がわり1つのキーが1漢字。
熟語（8文字まで）も1つのキーに登録できます。(例、交通費、○○商店）あなたの作ったプログラムにこのサブルーチンをMERGEして使用してください。漢字が楽に使えます。
(但、変数や初期設定の約束事があります。)

顧客管理プログラム

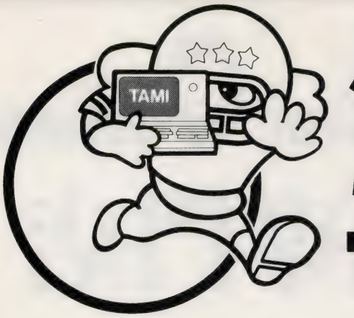
これは便利

予価¥38,000

1文字づつ住所を入れるのは大変な作業です。郵便番号を入力すると、その都市名が表示されます。同じ番号でたくさん市がある場合の為に主な市名が登録されています。又よく使われる名字が登録されています。同じ住所、同じ会社の場合、1回登録すれば何回でも使えます。

(全国マイコンショップでお買い求め下さい。)
パソコンプログラマー営業マン募集中
あなたも頭脳集団に加わりませんか!!

ソフトハウス I企画
〒530 大阪市北区同心2丁目5番16号
岡本ビル501　☎06—352—7137



パソコン エキサイティング セール

《毎月約5,000円でコンピュータが買える (NEC PC-6001)》

興奮の3日間

7月24(土)・25(日)・26(月)

午前10時〜午後6時

後援
ニッポン放送
フジテレビジョン
夕刊フジ
サンケイスポーツ

池袋サンシャインシティ 文化会館2F

●TAMIコンピュータプラザ
(タミー(株)本社ビル5階)
パソコン、WP、OA機器のショウルーム完備

●TAMIソフトウェアバンク
パソコンソフトの流通組織を確立、ソフトメーカーから
個人のオリジナルソフトまで登録販売

●コンピュータの総合専門商社

TAMIタミー

Good Products/Good Services —— タミー株式会社

東京都新宿区新宿3-3-9 伍名館ビル ☎03(350)0461(代)

技術と実績を誇る

NEC PC-8001

マイコンショップ

北九州で No.1

〔取扱いメーカー〕

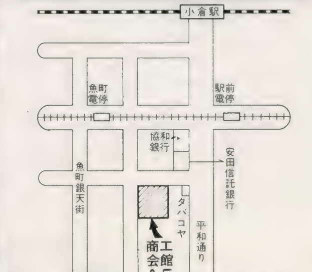
NEC SORD 沖電気 SHARP 富士通 他

SORD M223 mark V

各種クレジット 3回〜36回OK!!

〔オリジナルソフト〕
●ラジオアイソトープ在庫管理
●販売顧客測量計画プログラム……………………etc.

定休日毎週日曜日



マイコン講習会毎月2回開講(マイコン同好会もあります)お問合せ下さい。

電子システム株式会社

〒802 北九州市小倉北区魚町2丁目6-1小倉商工会館3F TEL(093)531−9581(代)

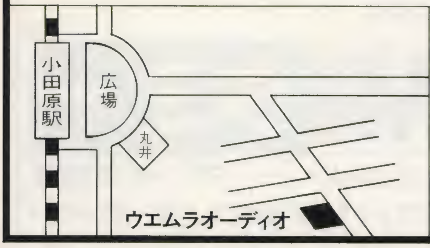
Audio Video Communication Computer

総合情報機器専門店

NEC PC-8800

パソコン、ワードプロセッサー、
ファクシミリ、コピー等ＯＡ機器
のことなら何でもご相談致します。

営業時間　午前10時〜午後8時



ウエムラオーディオ

〒250　小田原市城内2-21
☎(0465)23-3591　※年中無休

万一の時に備えてテープのコピーを。編集機能付

CASSETTE SAVER

- カセットベースのあらゆる形式のプログラムファイル（BASIC、PASCAL、機械語、他）各種データファイルのコピーを作ることができます。
- フリーエリアが大きくとれる（80B…約56KB、80K(48K)…約44KB)ので、一度に多くファイルをまとめてLOAD、SAVEすることができます。
- 編集機能があるので、１本のテープに多数のプログラム・データファイルを整理してSAVEすることができます。

※編集機能について
1. ファイルネーム、ファイルモード、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレスの変更。
2. ファイル順位の入れ換え。
3. ファイルのさく除。
4. 複数ファイルのLOAD。
5. 複数ファイルのSAVE。他。

適応機種
①MZ80K/K2/K2E/C
②MZ1200
③MZ80B
④MZ2000

¥3,500〒無料

①②③④を指定をして下さい。

マイクロコンピュータ・ショップ
株式会社 **マイクロラブ**

御注文は現金書留又は郵便振替でお願いします。
〒850 長崎市五島町７－17高島ビル
☎0958－27－3725(代)
郵便振替口座　長崎9－2690

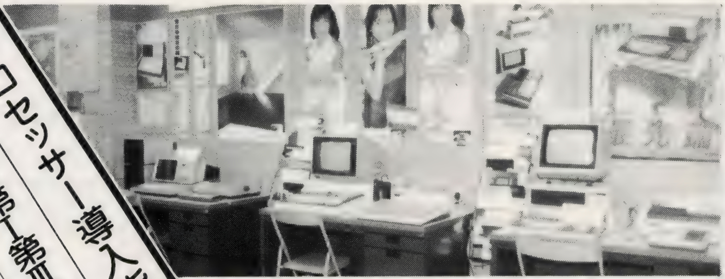
マイコン
パソコン

ソフト＆ハードウェアの充実！
あらゆるニーズに即応！

岩手地区
決定版の店

■ワードプロセッサー導入指導
■パソコン教室 毎月第I・第III日曜日開催
■業務用ソフト開発
■マイコン・レンタル

コンピュータクリエイト・ジャルク



取扱いメーカー
NEC・シャープ
富士通・東芝・エプソン・三菱・HITACHI・アップル・沖電気
コモドール・三洋・ナショナル

ビジネス対応は有利な
リースをご利用下さい。

≪店頭デモン・ストレーション≫
①NEC8801フルライン
②富士通MICRO-8漢字システム
③シャープMZ-2000・1200フルライン
④東芝.PASOPIAシステム 他
●もちろんクレジットで、らくに。

ジャルク

(01972) 4-7368
岩手県水沢市太日通り3-2-6 〒023

ホビーからビジネスまでサポートします

気楽な相談相手
マイコンを使いこなすには必要な相手と思います

仕事一途HOBBYもOK　話題の全製品展示販売中

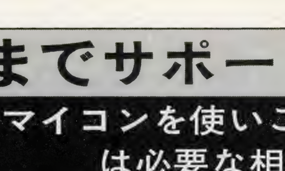
PC-8801

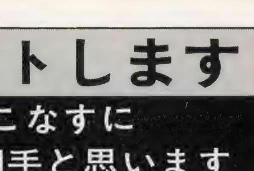
ナショナルJR-100…￥54,800
N E CPC6001……￥89,800
日立ベーシックマスタJr‥￥89,800
TRS-80model I………￥178,000

サービス価格でクレジット取扱中
3回払～36回払

ハムとマイコンの専門店
長岡 新潟 ハムセンター

長岡ハムセンター	新潟ハムセンター
長岡市柏町1丁目松竜ボウル1F	新潟市堀ノ内45番地
TEL(0258)32-8661	TEL(0252)45-4939





if800シリーズのユーザの皆様へ耳よりな情報

if800シリーズを実用ビジネスに御使用されている方々にとって実に朗報なシステムです。

いくら頑健なスーパーマンも時には風邪をひきます。そんなとき、ちょっとお休みでは毎日の仕事に支障が出ます。――――

当社はif800シリーズが風邪をひいても熱を出しても、すぐに代替品をおとどけします。if800は仕事を休みません。都内23区に限り修理品の引き取り、修理完了品の配達を一切お引き受け致します。23区以外は宅急便を使用します。

if800モデル10……………1000円／月
(CRT 500円, FDユニット1000円)
if800モデル20……………3000円／月
if800モデル30……………6000円／月

但し年間契約で、修理費は実費と致します。尚勝手ながら当社手持の在庫に限度がございますので先着50社にてメ切らせていただきますのであしからず。

カチシステムプロダクツ(株)
if800パーソナルコンピュータメンテナンス事業部
〒140 東京都品川区北品川4-8-15 Mビル TEL 03-445-7920

ソフト開発，ハード設計製造，フィールドエンジニア，新卒

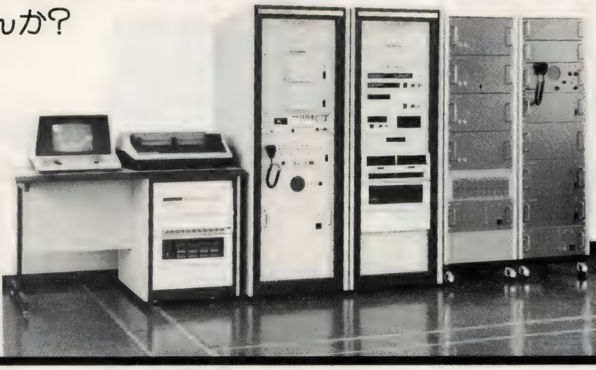
第一電気株式会社
東京都千代田区有楽町1―4―1 三信ビル
〒100 Tel (03)591―2813 総務部

ソフト・ハード技術要員募集

空気のよい湘南で働いてみませんか?

当社は，日本で最初に計測用データレコーダの企業化に成功し，磁気記録再生装置及び，コンピュータによる制御装置の専門メーカーとして現在に至っています。常に自社ブランドの技術開発に力を注ぎ，ソフトからハードまで各分野に製品を供給してきました。ソフト・ハードともに勉強したい方，意欲のある方の活躍を望んでいます。

事業内容／宇宙航空，地震予知，プラント制御NC工作機，サーボコントロール等の電子回路とコンピュータ制御用ソフト開発



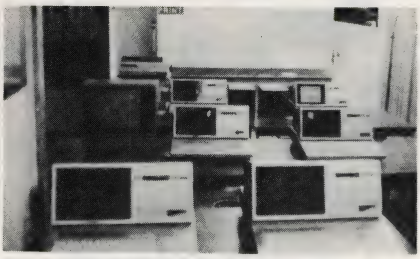
■募集要項■

職　種　ソフト開発・アナログデジタル回路設計製造・フィールドエンジニア
資　格　経験者30歳位迄　未経験者25歳位迄
給　与　初任給12.6万円(57年大卒者実績)
待　遇　昇給年1回 賞与年2回 社会保険完備　独身寮有り
勤　務　勤務地／神奈川県藤沢市大鋸(本社工場)　時間／8:30～17:00(フレックスタイム)
休日休暇　隔週土曜日，日曜，祝日，年末年始
応　募　事前に電話連絡の上，東京事務所(三信ビル)まで履歴書(写真貼付)を持参又は郵送
交　通　国電有楽町駅下車，日比谷映画劇場スジ向い

SHARP NEC 東芝PASOPIA
HITACHI 富士通 EPSON

茨城・美野里町の

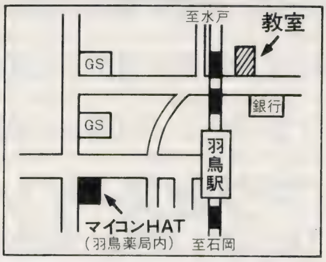
羽鳥マイコン教室



マイコン教室 MZ-80B
パソピア 1人1台使用

☆マイコン教室随時開催☆
（例）ベーシック基礎・初級コース
3時間 ＋ **15**時間 ＝ **18**時間
教材費・テキスト代含 **24,000円**
※原則として週単位：お申込み・お問合せは下記へ⬇

☆小人数徹底指導☆



●各機種用ソフト大量在庫 ●MZ-2000好評販売中
●クレジット・リースOK！

（ハ ッ ト）

マイコンHAT

☎02994-6-3511(代)

〒319-01 東茨城郡美野里町羽鳥2576
——駅から３分・土曜定休——

当店にてマイコン御購入の場合 マイコン教室の特典あり！

水戸 駅南のマイコンショップ

HITACHI
SHARP
NEC
apple II
エレクトロニクスの沖電気
富士通
EPSON
その他各社取扱

○マイコンシステム購入の方…無料でマンツーマン指導

○すぐ実務に利用したい方…超低価格でオリジナルソフト開発中

○マイコンと特殊機器の接続を考えている方
…オリジナルインターフェース設計致します

ハード・ソフト・マイコン**熟知**

男 女 従 業 員 募 集
技術・営業・事務・スタッフ ※下記にTEL下さい

◎クレジート・リース御利用下さい

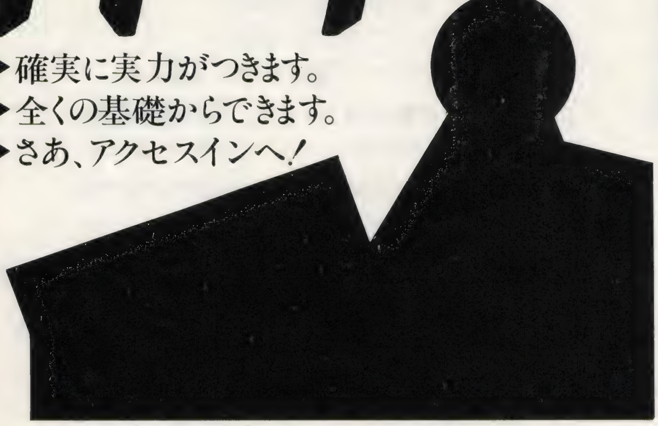
マイコン応用機器・計測制御機の開発

unica

マイコンショップ ユニカ

☎0292（26）1927（代）
水戸市城南3 ― 3 ― 26
（有）ユニカ電子工業 （木曜定休日）

CCESS INN　ICOM　CHOOL

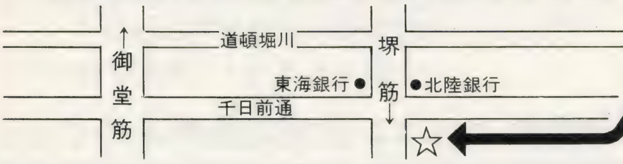


▶確実に実力がつきます。
▶全くの基礎からできます。
▶さあ、アクセスインへ！

06-643-5266
地下鉄
(日本橋駅1分)

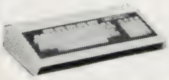
アクセス・イン・マイコン・スクール

個人指導コース各コース有
上級者コース12H/週2H、50,000円
中級者コース12H/週2H、36,000円
初心者コース12H/週2H、24,000円
パソコン基礎コース1日6H、12,000円



アクセス・イン
TEL.06－643－5266
〒542 大阪市南区日本橋筋1丁目23番1号
(住友銀行日本一ビル6F)
●地下鉄日本橋駅すぐ上

★NEC PC-8001



PC-8000用CP/M
(PCS-101-1W)
¥38,000

●フロッピーI/Oポート＋32KRAMが¥48,000で！
ADC-32KR(秀和システムトレーディング) さあCP/M®を走らせよう！
㊟CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

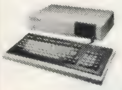
★SHARP MZ-2000

¥218,000

関連周辺機器、ソフトウェア専門書籍、雑誌などパーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃えています。

*営業時間　AM9:00～PM5:30
*日曜・祭日休(土曜はPM3:00まで)

★NEC PC-8800



PC-8800を日本語ワードプロセッサーで
高電社マイレター
¥49,000
(ディスクのタイプを御指定下さい)

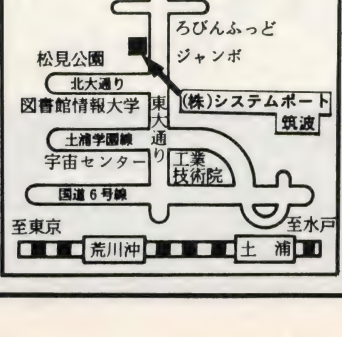
★NEC PC-6001

特別セット価格
¥??????

●PC-6001でZ80機械語を！
PC-6001用機械語開発ツール
SEAM-60(¥14,800/ACP社)
●PC-6001＋PC-6042＋PC-6006をセットでお求めの方に上記SEAM-60プレゼント！

★EPSON HC-20
携帯オールインワン型　**発売開始！**

★精工舎プリンタ
PC-6001用専用プリンタ
GP-80P ¥76,500



オリジナルソフト
●NCテープ作成プログラム(if800)¥500,000より
●鉄筋取合せプログラム(PC-8001)──→Disk版¥8,500　Tape版¥7,500
●給与計算プログラム(PC-8001)──→Disk版¥18,000

株式会社システムポート筑波
茨城県新治郡桜村天久保1－18－3(筑波研究学園都市東大通り)
〒305　TEL0298(52)4141(代表)

中古マイコン　売買　下取

お手持のマイコン
買取下取り希望の方は，
こちらへお電話下さい。

東京 03−463−7206（5時ヲ
浜松 0534−85−5748（夜可）

新製品
シャープMZ2000
予約受付中

取扱メーカー

NEC、日立、シャープ、富士通、東芝、工人舎、I/Oデータ、ニデコ、パックスハル、APPLE、松下他

当社では、あらゆるメーカー品を取扱っており良心的な価格にて下取いたします。

中古マイコン希望問合せ
☎ 0534−85−5748

PC8001＋エプソンMP80TII＋ハードコピーロム	￥200,000−
CBM本体	￥98,000−
MZ80C＋ソフト	￥130,000−
MZ80KII	￥100,000−
MZ80KIIE	￥110,000−
VIC1001＋1530	￥55,000−
MZ80B＋BG＋BGK＋BFI＋BFC＋BF	￥480,000−
VIC1211M	￥ 7,000−
他	

マイクロコンピューターチェーン
パスカル　TEL03-463-7206
東京都渋谷区宇田川町11-3 営研ビル
静岡県浜松市鴨江町15　パスカル浜松 TEL0534-85−5748 / 85−5878

商品は今すぐ…お支払は2か月後から。

ローン3回→48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器　全メーカー取扱。

		マヤ価格
NEC		
PC-8801	￥228,000	?
PC-8001	￥168,000	?
PC-6001	￥ 89,800	?
N5200	￥698,000	?
FUJITSU		
MB25020	￥218,000	?
SHARP		
MZ-80B	￥278,000	?
MZ-2000	￥218,000	?
MZ-1200	￥148,000	?
PC-1500	￥ 59,800	?
TOSHIBA		
PA7010 / PA7012	￥163,000	?
HITACHI		
MB-6891	￥198,000	?
MB-6885	￥ 89,800	?
MITSUBISHI		
MP-1601	￥730,000	?
MP-1602	￥930,000	?
FPSON		
HC-20	￥138,600	?
MP-80 TYPE I	￥129,000	?
NATIONAL		
JR-100	￥ 54,800	?
Commodore		
VIC-1001	￥ 69,800	?
SORD		
M23MKIII	￥558,000	?
M223MKV	￥1,090,000	?
TANDY		
モデルI	￥198,000	?
モデルII	￥998,000	?
モデルIII	￥648,000	?
OKI		
IF-800		
モデル20	￥848,000	?
モデル30	￥1,238,000	?

なぜ安い

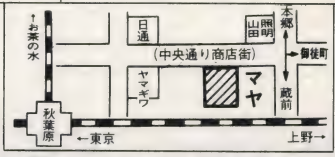
マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示の廃止，常にディスカント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評御満足いただけるマヤ価格です。
ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

特に安く気軽に買える専問店…安売王

単品でも卸値で小売致します。

現金問屋　株式会社 **マヤ** 流通部



東京都千代田区外神田4-5-10(秋葉原電機街中央通り) ●振込銀行　神田信用金庫 秋葉原支店 普通No.089326　三菱銀行 秋葉原支店 普通No.4556199　富士銀行 上野支店 普通No.666041
●常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋 ※全国アフターサービス万全
☎ 03(251)0082(代)・0211

神奈川県唯一の本格的タンディ専門店。

教育　パソコン販売　コンサルティング　ソフトウェア開発

絶賛予約受付中！

モデルII用のグラフィックボード
モデルII用の16ビットアップグレードボード

オリジナルソフト第一弾

好評発売中

ビジカルクに漢字ができる。
簡易型漢字ワードプロセッサー　OK-80 ¥35,000
TRS80　model I～IIIまで常時展示販売しております。

タンディ製品のことなら何んでもご相談下さい。

O&Kパソコン教室

〒221　横浜市神奈川区台町7-2 ハイツ横浜604
☎(045) 314 1127

株式会社　オーアンドケイマネジメントサービス
本社 横浜市神奈川区台町13-17日向ビル301
TEL　045(314)3555

マイコン用デスク

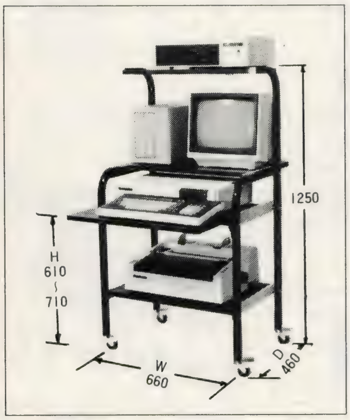
マイデック　6種好評発売

特集
❶ コンパクトで場所をとらない
❷ テーブルが前後にスライドする
❸ キャスターが付き移動も出来る
❹ 高さ調節が出来る
❺ プリンターは最下段におきます。
(各特許出願済)

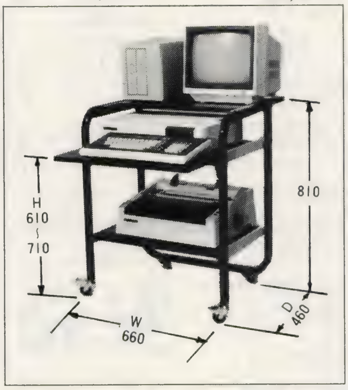
テーブルがスライドします

材質はテーブルが木製でその他はスチール製です。

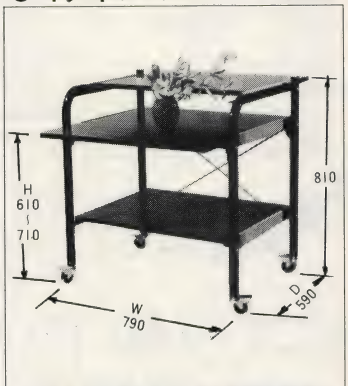
Aタイプ　¥36,000



Bタイプ　¥24,000
B-1タイプ　¥26,000



C-1タイプ　¥48,000



〈Dタイプ(5段)¥56,000もあります〉

テーブル	W × D × 枚数
Aタイプ	600×410×2枚
	600×320×2枚
	600×580×1枚
Bタイプ	600×410×3枚
B-1タイプ	600×580×1枚
	600×410×2枚
C-1タイプ	720×550×2枚
	720×740×1枚

特別寸法W900も作ります。

お求めは！ マイコンショップにおたずね下さい。又は、右記へ送料500円を加え現金書留でお申付け下さい。
(注文書には住所，氏名，電話，機種をお忘れなく)

〒451 名古屋市西区大金町5―19
日本スポール㈱
052-531-9564

apple II SHARP NEC エレクトロニクスの沖電気 ★Tandy Radio Shack★ 富士通 EPSON

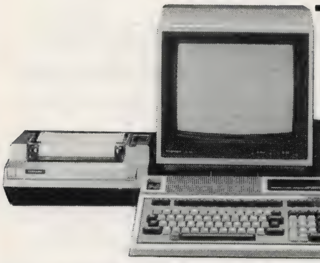
イワテマイコンセンター

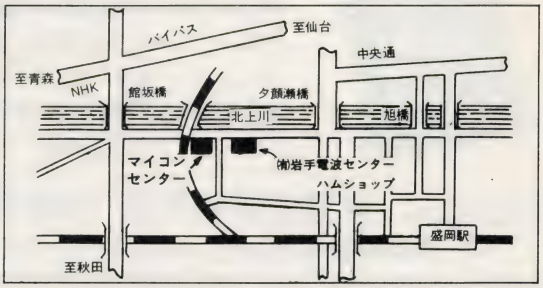
マイコン教室随時受付
クレジットOK！御相談下さい。
（定休日・毎週火曜日）

有限会社 岩手電波センター
マイコン部
☎(0196)54−3359
〒020 盛岡市夕顔瀬町22−28

本　店　〒020 盛岡市夕顔瀬町17番20号
☎0196(51)８２４４
宮古店　〒027 宮古市西町一丁目７番23号
☎01936(2)１８５６

TOSHIBA
PASOPIA





この性能でこの価格！ 驚異的コスト パフォーマンス 本体価格163,000円

- メモリ、ROM　32Kバイト　RAM 64Kバイト　ビデオRAM 16Kバイト
- ROMパック、RAMパック装着可能
- 漢字、ひらがな表現可能
- 用途に合せて選べる言語/OS。
  T-BASIC（マイクロソフト社製）・OA-BASIC（オフィスオートメーション専用）
  MINI-PASCAL（ROMパックで提供）
- 液晶ディスプレイ（オプション）、CRTに置き換わるポータブルディスプレイ。

unity

やがてOAの主流へ

※PERSONAL　COMPUTER

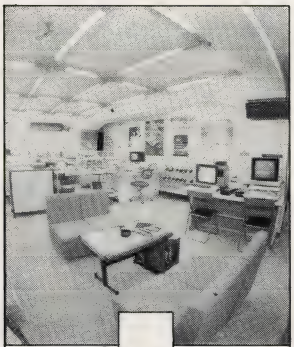
NEC	PC-8001
OKI	IF-800
SHARP	MZ-80B
HITACHI	MB-6890
CASIO	FX-9000P
FUJITSU	MICRO-8

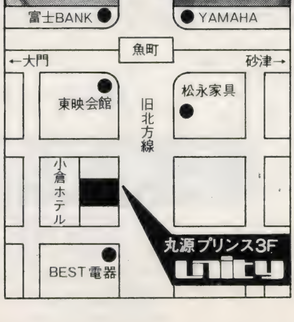
※WORD　PROCESSOR
※FACSIMILI
※COPY

※書籍コーナーには専門書がずらり!!
（月刊誌の電話予約も承ります）

※御社専用プログラムも開発いたします。

※アクト株式会社　開発
オールマイテイ・プログラム　Amp-80
当店にて取扱っております。





※好評！出張マイコン講習会実施中
貴社でパソコンを導入されたいとご検討中でしたら、まずご一報下さい。機材等を貴社に持込み、ビジネスユースの講習会をさせていただきます。（講習料等詳細はお電話でお問い合わせ下さい。）

低成長時代に打ち勝つ
戦略教育はこれ!!
●新入社員からトップまで戦う社員の養成として今、話題集中！

MG マネジメントゲーム

※MGの企業導入で「燃える社員」づくり。戦略発想をできる人間に〜〜〜〜〜。
※戦略会計（STRAC）の導入で、皆が共通語を持つ。男性的経営。
※マトリックス会計の導入で、バランスのとれた安全経営。企業シミレーションも可能に。
※そしてパーソナル・コンピューター
オフコンではできない戦略的意思決定のルーツを持つ。

OA SHOP（株）ユニテイ
小倉北区船場町3-9 丸源プリンス3F
☎093−551−7600

あなたも、通産省国家試験をぜひ！

情報処理★国家資格

★第2種情報処理技術者/受験対策通信講座を開講！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！

●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●通産省国家試験は、今年10月予定！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で！

財団法人 実務教育研究所 受験部
166 東京都杉並区高円寺南5－21－342
☎東京03(315)1321

あなたのマイコンアドバイザー

■マイコン実践教室
生徒募集中！
- 1日7時間のハード講座（入門～中級）
- 2日間8,500円 他のマイコン講座で拒否反応をおこした人も是非どうぞ

■出張講習会（1日）
当方より機材5台用意します。人数制限なし。
レベルは自由に指定して下さい。
出張費機材含めて➡40,000円！

〒475：半田市乙川高良町43

■多目的実用ソフト(DISK) ￥100,000
データーサーチ　MZ80K/C，80B用
- このプログラム一本でいろいろな事が出来ます。
どんな業種にも合う顧客管理・伝票等の整理整頓。
図書貸出管理・受付管理・電気店・時計店・技術屋さんのデーター検索編集処理。
詳しくはTELでどうぞ。

■他の店ではないホローについて
- 当店で機材購入の方はテッテイ指導をしています。
現在多人数実用的使用をしています。
是非当店で200%実用して下さい。
- ハード，ソフトのアドバイスは
当店2Fへどうぞ。

ニイミ電化センター

0569 21 2507

□マイコン担当：新美英雄
国鉄武豊線乙川駅 北へ410メートル
営業時間AM10：00～PM9：00（年中無休）

岐阜に 本格派マイコンショップ

富士通、NEC、シャープ、東芝、三菱、SEIKO、ナショナル、沖、エプソン、日立、コモドール、ニデコ……………etc.

※中古マイコン取扱開始！

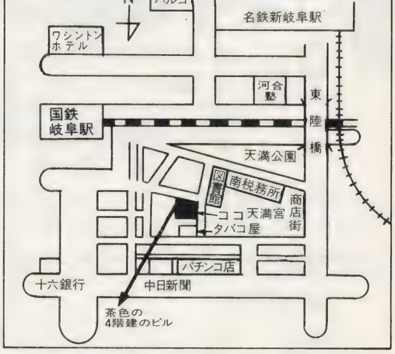
オリジナルソフト

給与計算 仕入在庫管理 経理業務 統計計算
ファイリングパッケージ 等（デモいたします）

●●●ビジネス向マイコンスクール併設●●●

ビジネスにホビーにあなたの使用目的に合わせ完全にサポートいたします …………………………マイコン１人１台使用

※当店にてマイコン購入の場合、スクールの特典あります。



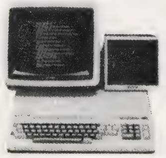
デジタルシステム岐阜

☎0582—73—5891
岐阜市加納清水町2—11—3
常川ビル（加納天満宮すぐ西通り）

尾張営業所 ☎0586—61—5111
尾西市開明洗心29-3

広いスペース！豊富な品揃え！

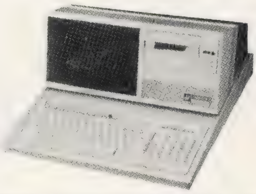
ビジネスコンピュータ
SHARPパーソナルコンピュータ
PC-3200S ¥390,000
PC-3100S ¥250,000



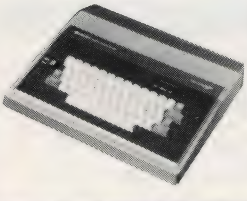
NECパーソナルコンピュータ
PC-8801 本体¥228,000

SHARP
MZ-80B
本体 ¥278,000
高速Z80A(4MZ)
RAM64KB実装

NEW SHARP



日立パーソナルコンピュータ
(MB-6885)
ベーシックマスターJr.
¥89,800



NECパーソナルコンピュータ
PC-6001 ¥89,800

〝ホビーからスモールビジネスまで幅広いニーズに対応〟

富士通パーソナルコンピュータ
マイクロ８
本体MB25020
¥218,000

マイクロコンピューター講習会
受講希望の方はマツフジ マイコン・コーナーにて受付中！

暮しいきいき まごころサービス
マツフジ
熊本市下通り１丁目９番１号 TEL (0963)54—9111

DATA POP

Tel.461-1848/3013
データーポップ
〠150 東京都渋谷区恵比寿西2-20-8
パーフェクトルーム 202

新製品

ALL IN ONEタイプの英単語学習ソフト

"マイ単語レッスン"登場!!!

DATAPOP教育ソフト，英語シリーズ第一弾！
マイ単語レッスン(中1，中2，中3用)各5月末発売。

特徴
❶必修英単語180語
❷連語，短文20～60
❸アクセントの問題
❹不規則動詞の活用(中2.以上)
❺発 音 練 習

❺の発音練習は本邦初
画面の単語を，テープに録音してある
米人講師の発音に合わせセレッスンします。

PC-6001 ソフトテープ用　中1用 3,000円　中2・中3用 各3,400円
FM-8 PC-8001用　中1用 3,500円　中2・中3用 各3,900円 (いずれも発音レッスン用テープ付価格)

★中学数学マスターシリーズ全13巻 好評発売中

1	連立方程式：	8	一次不等式：一元，二元
2	図形1：平行線と三角形の性質	9	図形2：面積計算
3	式の展開：多項式の展開	10	最大公約数と最小公倍数，その応用：
4	一次関数とグラフ(1)：座標とグラフ	11	因数分解：
5	一次関数とグラフ(2)：一次方程式とグラフ	12	二次方程式：
6	一次関数とグラフ(3)：一次不等式とグラフ	13	統計とグラフ：
7	一次方程式：		

(FM－8用③～⑥3,500円
PC－8001 他は3,000円)
(PC－6001用ソフトテープ
オール2,700円)

●送料：1本200円，2本以上400円

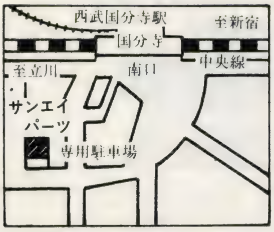
STK会員 特別セール

7/24(土)25(日)
8/21(土)22(日)
夏休み・定休日
8/1,2,3
8/15
8/29

サンエイ友の会 "STK"
第二回受付7月1日
より開始 (9月末迄)

○交通(電車)
• 新宿から30分(中央線)
• 八王子から19分(〃)
• 所沢から15分(西武線)

国分寺駅南口1分

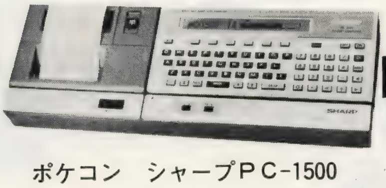


(駐車場完備)

PC-8001

パソコンがなんと24,800円
PHC-10(サンヨーパソコン，4KB)
入門用 送料，粗品進呈サービス中

PC-8801



ポケコン シャープPC-1500

SUN-A 多摩地区唯一のキャリアが信頼を生みます。

マイコン・HAM・オーディオ・全電子パーツ

★取扱マイコン

NEC・SHARP・富士通・commodore
日立・TOSHIBA・カシオ・National

売場
1F マイコン
2F ハム・電子パーツ
3F サンエイホール
4F 営業本部

サンエイパーツセンター

〒185 東京都国分寺市南町3-22-31
☎0423－23－2441(代表)

ベーシックマスターレベル3の味方　マイコンセミナーQ

BASICとDISK BASICは、キーワードが異なるため互換しません！
RAM容量・DISKの有無・プリンター型名をご指定ください。
商品は、カセットにて出荷します。郵送手数料は、各々￥200.－

I　サポートプログラム

ツール　デバッグ作業が格段と向上

BMT 1	ツールキット　下記 BMT2～BMT6のセット		￥9,800
BMT 2	FIND	プログラムリスト中から指定した文字列を探索し、その行を表示	￥3,000
BMT 3	HELP	エラー発生時、その行をリストし、発生ヶ所をカーソルで指示	￥3,000
BMT 4	TRACE PRINT	BASIC実行ラインナンバーをプリンターに打ち出す	￥3,000
BMT 5	TRACE STEP	BASIC を1行ずつ実行し、行番号をカーソルホームに表示	￥3,000
BMT 6	DSAVE	プログラム先頭に日・時を書き込みSAVEする	￥3,000

ユーテ ィリティ　メモリー不足もこれで解決！

BMU 1	ユーティリティキット　下記 BMU2～BMU6 のセット		￥9,800
BMU 2	SCRNCOPY	ディスプレイ上のキャラクターを指定行から指定行までプリントアウト	￥3,000
BMU 3	CHAIN	変数内容を変更せずにLOADし、指定行番号から実行	￥4,000
BMU 4	ERACE	不要配列変数のクリアー。メモリーが再び使える	￥3,000
BMU 5	OPEN "A", #	ディスク上シーケンシャルデータに追加してアウトプットする	￥3,000
BMU 6	COPY	シーケンシャルファイルを他のファイルにそっくりコピーする	￥3,000

II　プログラミングヘルパー　マンツーマン　日曜11時～18時（￥30,000～￥100,000）

BASICはなんとなく知っているが、自分のさせたいことがどうもうまくゆかない方！
郵便でご相談ください。（相談・見積無料）、日時お打合せの上目の前でお作り致します。

III　レベル3 BASIC入門セミナー　プリンター付レベル3を1人1台使用　定員 3名

入門の入門：コンピューターなんてサワッタこともない方　月曜　18:30～21:00　￥4,000－
BASIC入門：マイコンを2時間位はいじったことのある方　火・木・土曜18:30～21:00 3日間で￥12,000.－

マイコン　ランド Q　勝手ながら お問い合せ・お申し込みは、ご郵送で!!
〒160 東京都新宿区新宿1－5－7 パークサイドビル1階　サポートプログラムはお取扱店募集中！

◀事業内容▶
OAシステム、コンピュータ制御システム、省力化機器、ラインチェッカー、ミニコン、マイクロコンピュータ応用製品

◀募集要項▶
職種 ■SE・プログラマー
■デジタル回路設計技術者
■アナログ回路設計技術者
■調整・検査技術者

資格／工高、高専、各種専修、大学、大学院(電気・電子・通信・応物・制御・計測専攻者)卒者で20歳～30歳位迄の方　※未経験者歓迎

給与／当社規定により優遇します。
※経験者優遇　12万円～21万円
例）57年大卒12万8000円

待遇／昇給年1回、賞与年2回、各種社会保険完備、交通費全額支給、退職金制度、各種手当あり。

勤務／時間／8:30～17:15
勤務地／川崎市中原区

休日／完全週休2日制。
祝日、夏季・年末年始休暇

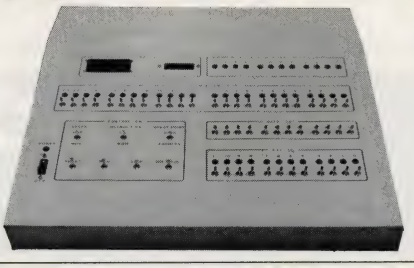
応募／電話連絡の上、履歴書（写真貼付）を持参ください。郵送も可。
※随時受け付けます。

交通／国電南武線武蔵中原駅下車 徒歩3分

完全週休2日制　**技術社員募集**　新卒者受付中

君の可能性に挑戦してほしい

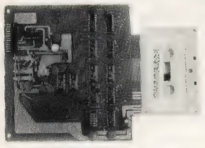
セントラル電子制御は、エレクトロニクスの可能性を追求する若き技術者集団である。経験者であれば、自分のもてる力を十二分に発揮できることはもちろん、さらに高い技術力も身に付けられ、これから技術をというならば、様々な専門分野の中から自分にあった分野を見つけ出し、基礎から高度な技術まで身に付けられる会社、それがセントラル電子制御だ。若者が力いっぱい能力を発揮できる環境の中で、君も可能性に挑戦してみないか。



セントラル電子制御株式会社
川崎市中原区下小田中183〒211　Tel(044)766-3802(代)　担当／桂田（かつらだ）

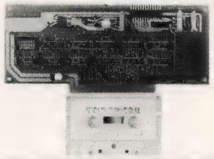
すぐ役立!! 実用コンピューター基板

12BIT高精度。(MZ-80K/C、PC-8001ですぐ動く)



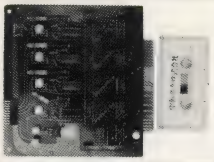
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



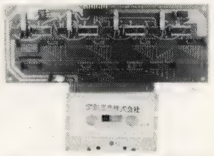
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



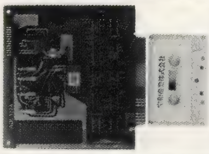
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



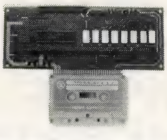
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名PARB-8 (プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済) 他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット) 256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000

(製品即納) 実績応用テープ付で出荷

プログラムのないインターフェイスなんか!!コーヒーにクリープを入れないようなもの!! (MZ-80I/O, PC-8012I/O にコンパチ)

御注文は、現金書留又は郵便振替を御利用下さい。郵便振替口座(大阪110010)地方の方代品引換で製品を送ります。

宝和産業株式会社

〒530 大阪市北区堂山町1－24　アトラスビル33
電話 06－311－4915(代表)

マイコンソフト技術者募集!

あなたの知恵と技術と経験を生かしてみませんか？

高い技術力を身につけるまで全面的にバックアップします

◘資　格　未経験者25歳まで，経験者28歳まで。
とくに技術力のある方は年齢を考慮します。

◘給　与　年収200万円以上

●休　日　日曜，祝祭日のほか別に月2日。

男女従業員募集中!

※詳しくは下記のところまでお問い合わせ下さい。

マイコンハウス 河原町

☎075(256)1078

京都市上京区河原町丸太町東入る2筋目下ル
日興河原町スカイマンション1F

株式会社 興亜商会

パソコンを仕事にこき使おう!!

道内の、受注生産をしている製造業の皆さんへ!

今日の低成長経済においては、量より質が求められています。中味を少しでも確保するように、マイコンによって1件1件の受注に対して厳正な原価管理を行ないましょう。

三菱パーソナルコンピュータ MULTI16 による個別原価計算システム

受注した個別の工事に対して発生原価と社内の工員別の稼動時間数をランダムに入力する事によって、前もって入力された実行予算と原価実績の対比を行なう。それぞれの工事における原価のかかり具合が即座にテレビ表示ができる。

又、外部購入原価の入力により、それらを仕入先別に仕訳する事により、仕入先別元帳の作成を合せて自動的に行なう。

〈仕　様〉

工事件数	200件	工　員	64人
受注先	200件	原価データ	3400件
仕入先	300件	仕入データ	3400件
原価項目	9項目	品　種	24件

北海道エレクトロニクス工業(株)

〒060 札幌市中央区南3条東3丁目(株)マルキンサトー内

☎ 261－8206・7000　担当　佐藤.村田

☆好評発売中

高速CMTインタフェース CMT-4800S

波形補正回路装備でリードエラー追放。
使い比べて見て下さい。
使い易さ、信頼度は群を抜いています。

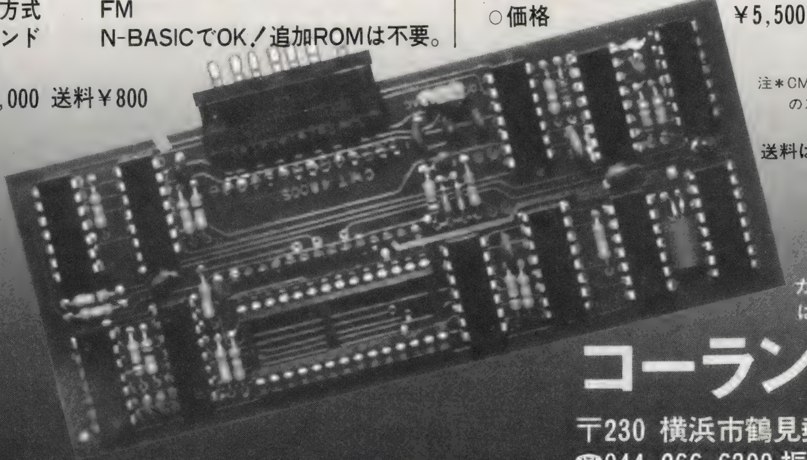
○高級テレコ、クロームテープ等を使う必要なし。
○対象マイコン　NEC PC8001
○転送速度　4800ボー、600ボー
○変調方式　FM
○コマンド　N-BASICでOK!追加ROMは不要。
○価格
¥12,000 送料¥800

☆新発売

PRINT#-1高速化ユニット HS#-1

カセットテレコがフロッピー感覚で使えるようになりました。

○PRINT#-1コマンドのスピードが4～7倍[注*]にアップ
○600ボーでも高速化されます。
○PC-8001の改造は一切必要ありません。
○取り付けはPCのROMソケットにさし込むだけ。
○価格　¥5,500 送料¥500



注＊CMT-4800Sと組み合わせた場合のスピードです。

送料は簡易書留料金を含みます。

カタログ請求(〒120同封)は下記へどうぞ

コーラン商事(有)

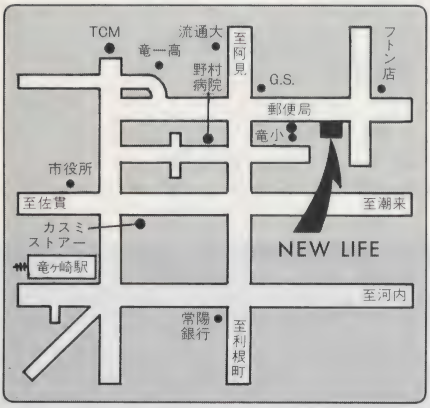
〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61号
☎044-266-6399 振替口座 横浜14925

パソコンからオフコンまで

コンピューター・アビリティ・サプライ

OA時代に対応し、パソコンからオフコンレベルまで、ハード・ソフトとも対応でき、コンピューターの持つ能力を最大限供給します。

★取扱いマイコン
NEC、東芝、三菱、富士通、沖電気



★パソピア県南地区専売店★

株式会社 **NEW LIFE**

〒301 竜ヶ崎市出し山町145番地
☎：02976－4－2301(代)

MZ-2000
完全コンパチボード
8月20日より発売開始

あなたのＭＺ−80Ｂが
スイッチ１つでＭＺ−2000に変身！

ＭＺ−2000用グラフィックボード（カラー対応）が接続出来ます

本誌９月号必見!!

セキグチオリジナルソフト情報

★大好評のセキグチソフト（テープ版）がメークアップ！
文庫本サイズのケースに入りました。
あなたの本棚にピッタリです。
★音声出力プログラムＴＡＬＫ−80Ｂがテレビ・パソコンサンデー（６／６）で紹介されました。
★80ＢでＫ／Ｃ用プログラムが走っています。
Ｋ／Ｃシミュレーター発売中
★フローチャートツールにはＰ５プリンター用とＰ６用があります。御注文には明記下さい。
★くわしい資料はハガキで請求して下さい。

TALK-80B	MZB	¥3,500	〒無料
トラベルナイト	MZB＋G	〃	〃
ダービー	〃	〃	〃
ジグソーパズル	〃	〃	〃
フローチャートツール	〃	〃	〃
K/Cシミュレーター	〃	〃	〃

マイコンショップ セキグチ

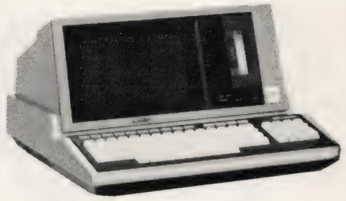
柏マイコンクラブ事務局
千葉県柏市旭町1-3-3 ☎0471-44-3355(代)

★販売代理店募集中★

その他お問い合せは
開発部(SID)へどうぞ

マイコンショップ COMPORT コムポート

SHARP MZ-2000



マイコンサマーキャンペーン 7/20～9/5

〔取扱品目〕

SHARP、OKI、NEC、富士通、EPSON 三菱

各種プリンター、プロッター、デジタイザー

工業用マイコンシステム、計測用マイコンシステム

各種ソフトウエア、マイコン関連書籍、マイコン教育モジュール

営業時間 AM10:00～PM6:30(日曜、祝祭日AM10:00～PM6:00)

定休日 木曜日

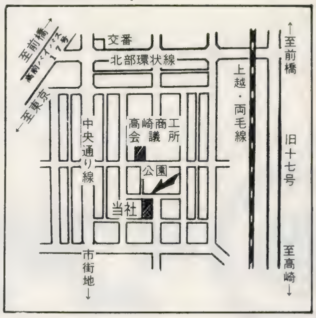
OAからFAまでの情報をリードする

民生電気株式会社

高崎市問屋町 2-4-5 (〒370) (0273)61―4540(代)

コムポート 直通(0273)61―4535

予約受付中



●統計のすべてがわかる通信講座!

統計解析 基礎力 応用力 養成講座

★コンピュータ関係者に最適! 統計官(主事)資格が取れる。

文部省認定 社会通信教育

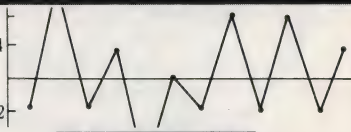
●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座

●執筆・指導＝上智大教授・理博 斎藤金一郎

東京大教授・理博 奥野 忠一

千葉大教授・理博 浅井 晃

慶応大講師・工博 芳賀 敏郎



統計資料無料呈

●ハガキか電話で直接下記までどうぞ!

★講座の特色★

- 統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
- 膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版。
- 統計の基礎から応用まで、豊富な実例によるシステム教材で短期指導。
- 提出レポートに個別添削指導を実施
- 修了者に行政管理庁指定《統計官・統計主事》資格証書を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

㈶実務教育研究所 公開講座統計部

166 東京都杉並区高円寺南 5－21－342

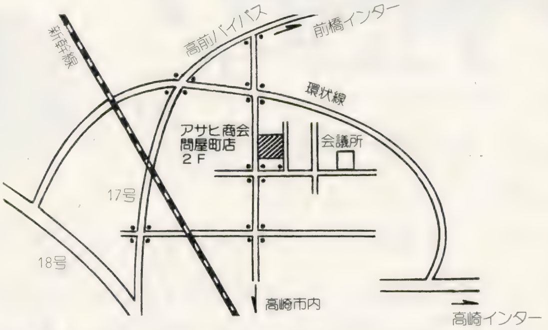
☎東京 03(315)1321

群馬のパソコン・OAセンター

ソフト・ハード・メンテナンスを含め総合的に
皆様のあらゆるニーズにお応えします。

いつでもどうぞ
おいで下さい
8:30〜6:30
(日祭は休業)

- ○オフィスコンピュータ
- ○デスクトップコンピュータ
- ○パーソナルコンピュータ
- ○ワードプロセサー
- ○ファクシミリ
- ○ＯＡ関連インタフェイス・周辺機器・事務用品等



講習会のくわしい案内はご連絡下さい・予約制です

豊かな情報空間を演出する・オフィスオートメーションの推進者

(株)アサヒ商会

〒370 群馬県高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111 マイコンルームへ

群馬マイコンクラブへご参加下さい
(日本マイコンクラブ群馬支部)

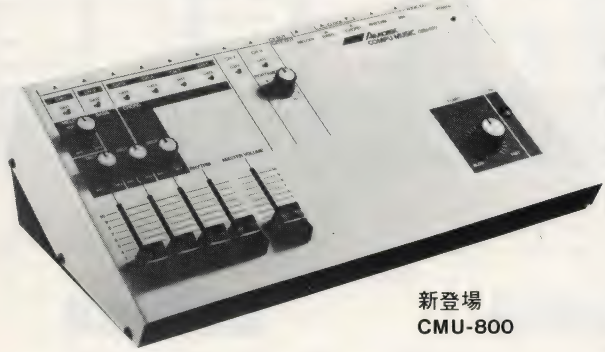
会長 上岡国夫(高崎経済大学助教授)

講習会は1人1台使用します
受講料は3,000〜10,000円テキスト付
夜間コースは食事付です。

- ●第1金曜　午後6時〜8時半　無料
  マイコンクラブ例会
  会員の研究発表と情報交換
- ●第4水曜　午後6時〜8時半　半年￥1,000
  教育勉強会　CAI・CMIの研究
- ●第4火曜　午後6時〜8時半　無料
  設計・技術勉強会　CP/M・RS232Cの研究
- ●隔週土曜　午後1時半〜3時半　無料
  パソコン入門　パソコンとは？超初心者向
- ●火曜　午後6時〜8時半　￥3,000
  プログラムレスプログラム　プログラム
  書けなくてもパソコンは活躍します
- ●木・金曜　午後6時〜8時半　￥6,000
  DISK BASIC入門　ファイルとは？
  本格的マイコン利用をあなたに
- ●月〜金曜　午後6時〜8時半　￥10,000
  BASIC５日間コース初心者向け
  「パソコン早わかりの決定版」新登場！
- ●水〜金曜　午後6時〜8時半　￥8,000
  BASIC表集計　各種表集計の作成中心に
  プログラムづくりの勉強
- ●水〜金曜　午後6時〜8時半　￥8,000
  BASICグラフィック　文字処理と
  グラフィックのプログラムについて勉強

君のマインドをマイコンに託せ。

──指揮はコンピューターにまかせろ。君はマインドを大切にすれば良い。──



新登場
CMU-800

マイコンが"音楽創造"を変革した。いっさいの機械的な作業はコンピューターにまかせ、君はただ感性を磨けば良い。CP☆YOUオモトは、マニアのウォンツに応えるマイコンとシンセのオーソリティ。豊富なラインアップが君のマインドを待っている。

マイコン ── CMU-800 ── アンプ
↑
シンセサイザー (8台まで接続可能)

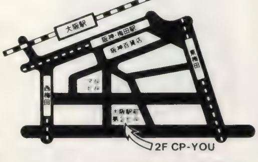
コンピュ・ミュージックCMU-800は音楽の作曲、編曲や自動演奏をコンピューターが行なう画期的な新メカニズムだ。CP☆YOUオモトでは、シンセサイザーの指揮者として、アムデックCMU-800をおすすめします。

マニアがつくったマイコンとシンセサイザーのお店。
ハードからソフトまで、どんなご相談もお気軽にどうぞ。

CP☆YOU
COMPUTER & SYNTHESIZER
OMOTO

● 〒530 大阪市北区梅田1-2-2-200 大阪駅前第2ビル2F
(株)シーピーユー・オモト 06(344)3227
●営業時間AM10:00〜PM7:00 ★定休日:毎週木曜日

営業品目
- ● マイクロ・コンピューターと周辺機器
- ● IC
- ● シンセサイザーとその他。電子キーボード
- ● エフェクター・キット



★シーピーユー・オモトは★
大阪駅前第2ビル・2階です。

マイコン-8
この券ご持参の方には
粗品を進呈。

今話題のマイクロコンピューターを使ってみませんか

取扱い機種は全機種です

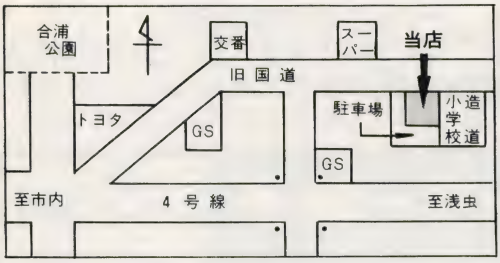
■特色
- ソフトウェアからハードウェアまでの丁寧なアフターサービス。
- アップルステイツ加盟

※講習会は希望職種を使って実務中心に進めます。中・高年、女性、初心者から応用まで小人数徹底指導(1人1台)。

パーソナルコンピューターを業務に使ってみませんか

売掛金、買掛金の管理から在庫管理、入出金、手形、固定資産の管理など、各種業務用ソフトの開発を致します。

オフィスコンピューター&パーソナルコンピューターの導入から稼働までの総合的なコンサルテーション



青森電子サービス

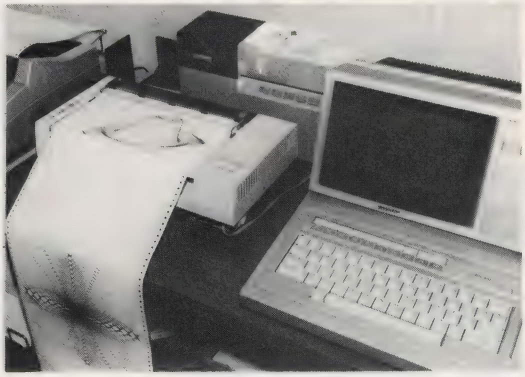
〒030 青森市造道字沢田64-7　☎0177(43)6175

マイコンショップA.D.S

弘前市元寺町69(文化センター隣り)　☎0172(33)7612
十和田事務所　01762(3)2601(テーラー今泉内)

●青森、弘前、八戸、十和田でマイコン教室開催中!

M.T.K電子が誇る最新パソコン システムソフト



※販売管理 MZ-80B　商品数900, 売上先900件, 仕入先50, 売上伝票, 納品伝票, 請求書, 在庫一覧表, その他月次更新……………………￥150,000

※図形処理 MZ-80B　ユニプロッタ, プリンターによりグラフィック図形及びプリンター機能で同時にコメント処理が容易に出来る. (UP-250+ソフト)=￥275,000

※リアルタイム処理　即時自動料金計算, 1日の売上, 1ヶ月収計, その他時間貸業務に最適(ホテル業種128ルーム)・パーキング128台分, その他.
ハード(MZ-80Bシステム+I/O+ソフト)=￥1,050,000
(I/O+ソフト)=￥ 見積による.

M.T.K電子株式会社

〒660尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL (06) 413-0188

●●●●●取扱いメーカー●●●●●●●
シャープ, 三菱, 富士通, NEC, 日立, 沖if800
その他周辺機器一式.

社員募集

実用ソフトウェア

宛名印刷 PC8001＋MP80 シール3300名付	￥15,000Ⓣ	宛名印刷 MZ80B＋FD＋P5 シール3300名付	￥20,000Ⓓ
宛名印刷 MZ80C/K 48K＋P3 シール3300名付	￥15,000Ⓣ	三菱Multiplan	￥100,000Ⓓ
宛名印刷 MZ80B＋P5 シール3300名付	￥15,000Ⓣ	三菱CP/M-86	￥50,000Ⓓ
宛名印刷 MZ80C/K48K＋FD＋P3 シール3300名付	￥20,000Ⓓ	三菱Dota Box	￥50,000Ⓓ

Ⓣはテープベース Ⓓはディスクベース 〒サービス

通販クレジット(最高36回)お問合せは〒100要

予約受付中

SHARP ↑ MZ-80B ￥278,000

↑ 初の16ビット! 三菱パソコン MP1602 ￥930,000

← NEC PC-8801 ￥228,000

apple II j-plus ↑ ￥358,000

FUJITSU ↑ MICRO 8 ￥218,000

パーソナルコンピュータ 技術教室開講

初心者の方歓迎。コンピュータの基礎から学べます。

●お問い合せは
マイコン教室担当迄

●資料ご請求の方は送料200円切手同封のうえ、「資料送れ」と書いて㈱ロッキー電子までお送り下さい。

基礎コース
- ●BASIC言語入門
- ●プログラミング技法
- ■毎週日曜日(4回) ￥15,000

実務コース
- ●周辺機器応用
- ●大規模プログラムの構成法
- ■毎週土曜日(5回) ￥25,000

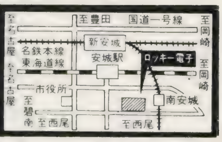
中古マイコン高価買取り・下取り致します(お問い合せは〒100要)

マイコン・通信機・電子パーツ専門店

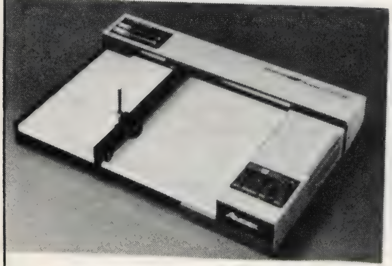
株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎<0566>75-3736(代)

営業時間/10時～19時30分
定休日/毎週水曜日



◎取抜いマイコン(国内外各社)……NEC・シャープ・富士通・三菱・その他
◎ソフトウェア……国内流通ソフト全てOK・在庫豊富・展示中
◎専門書籍・月刊誌
◎周辺機器……リストリーダー・CAX-21(37,000円)など

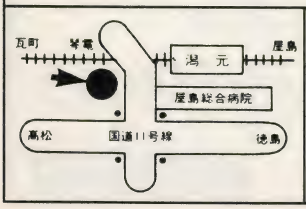


X-Yプロッター
DXY-100 139,000円

(PC・MZでOK)

コンピュ・ミュージック
CMU-800 65,000円

☆初心者には入門指導を行っております。御気軽にどうぞ



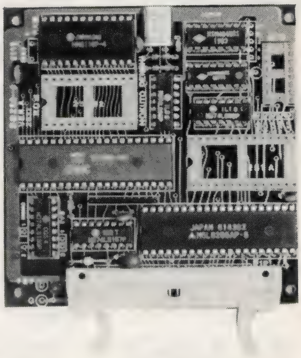
COMPUTER PLAZA
コンピュータ・プラザ高松

〒761-01 高松市屋島西町1464 TEL 0878(43)1304

組込みコンピューターシリーズ

クミコン さらに充実！

シリアルポートを持ったクミコンSBZ80-4



SBZ80-1	Z80、8255A、*2716×2、2114×2 ●CPUバス端子あり ●サイズ 100×100 ●電源＋5V単一 ……………………￥25,000(〒300)
〃 キット	……………………￥20,000(〒300)
SBZ80-2	Z80、8255A、*2716×2、6116×2(1ヶはソケット) ●割込(ベクター入力可)オールモード ●サイズ 100×100 ●電源＋5V単一……………………￥29,800(〒300)
SBZ80-4	Z80、8255A、*8251A、*2532、6116 ●割込(ベクター入力可)オールモード、●サイズ 100×100 ●電源＋5V単一……………………￥29,800(〒300)
SBZ80AD	8ビット高速ADコンバーター ●入力8ch ●変換時間4.5μs(クロック2MHz) ●出力ラッチ 3ステート ●電源＋5V、12V ●サイズ 100×100 ……………………￥29,800(〒300)
SBZ80DB	SBZ80-2と組み合せて使用(ROM付) ●ROMライター ●ワンボードマイコンデバック ●電源＋5V、12V ●サイズ 100×100 ……………………￥49,600(〒400)
SBZ80KY	16進入力と8桁のLED表示器 ●サイズ 100×100 ……………………￥28,800(〒300)
SBZ80 I/O	割込モード2、8レベル ●ラッチ出力 8 ●他に入力1、出力2ポート…●サイズ100×100 ……………………￥26,000(〒300)
SBZ80U	(ユニバーサル基板) ●サイズ 100×100 ……………………￥2,500(〒300)

(注)上記中の＊は付属していません。

◎資料請求は切手￥120分同封の上お願いいたします

高速カセットインターフェースのサッポロシティスタンダード

- ●SC3200 ￥ 9,800 (〒200)
- ●SC3200M ￥ 6,000 (〒200) PC8001専用ソフト不要
- ●PC3200 ￥13,800 (〒250)

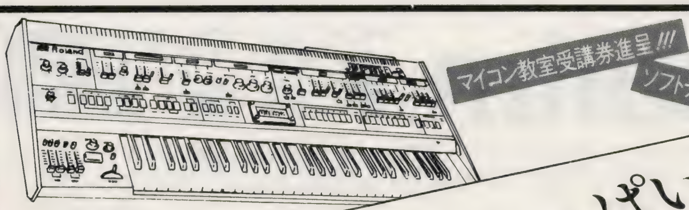
㈲北斗電子 〒060 札幌市中央区南2西6 ☎011(251)2736

毎週日曜日定休

◆販 売 代 理 店◆

東京・㈱ダイデン商事★本社・通販部☎03(722)0844 ★神田営業所☎03(251)1201 ★萬世ビル店☎03(251)1201

大阪・共立電子産業㈱★本社・通販★シリコンハウス共立06(644)4446★コムスポット共立06(644)4666★コムサット寝屋川0720(22)2550



ローランドほか取扱い

マイコン教室受講券進呈!!!

ソフトテープ進呈!!

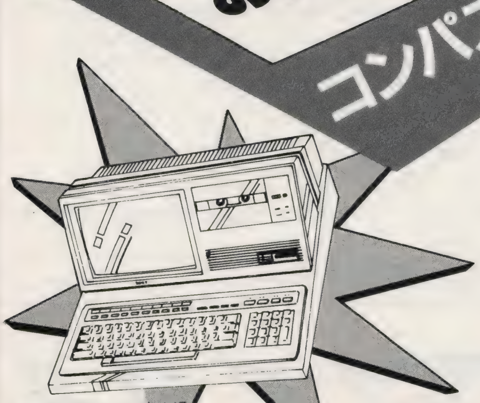
クレジットOK!

お買得品がいっぱい！

コンパスのサマーセール

期間 **8/10まで**

学生なら夏休み、サラリーマンなら夏期休暇。夏のバカンスはとかくアウトドアーに走りがち……。しかしそういう時こそ充実した時間を過したいものです。── マイコンとシンセサイザーの専門ショップ コンパスのサマーセールは、皆さまに充実した夏を提供します。価格は店頭でご相談ください。



シャープ・NEC・YHP・富士通・東芝ほかあらゆるマイコン取扱い

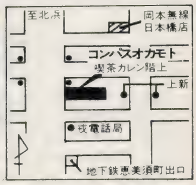
マイコン教室開講中※詳しくは資料をご請求下さい。

COMPAS OKAMOTO

岡本無線電機株式会社

大阪市浪速区日本橋5丁目9-11

☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い.

制御システム設計製作

マイコンによる
データロガ
システムetc.

工場ラインの自動化に！　産業用機械の制御に！

各種ソフトウェア開発

実務・ユーティリティ

制御システム・ゲームetc.

MZ-801/0（又は相当品）にそのまま実装
すべてテストプログラム（BASIC）つき

■**BCDデータ入力ボード**（HEC-1000）
5V単一・5桁2チャンネル入力　¥38,000

■**A/D変換ボード**（HEC-1010）
32チャンネル・12ビット（変換分解能）　¥158,000

■**D/A変換ボード**（HEC-1020）
16チャンネル・12ビット　¥158,000

■**接点出力ボード**（HEC-1030）
16チャンネル　¥58,000

▶SHARP
MZ-2000/1200即納！

▶EPSON
HC-20　予約受付中！
MPシリーズ（プリンター）

▶FM-8・PC8000シリーズ
IF-800・KD・276（フロッピー）
精工舎（プリンター）

▶その他　各種パッケージソフト
アプリケーション
●システム……

◇**業務用ソフトパッケージ**

■**販売売掛管理**（HEC-10000）
MZ-80B（DISK）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥85,000

■**在庫管理**（HEC-10010）
MZ-80B（DISK）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥19,800
MZ-80K2E/C/1200（DISK）・・・・・・・・・・・・・・・¥19,800

■**伝票発行・在庫管理**（HEC-10020）
MZ-80K2E/C/1200（DISK）・・・・・・・・・・・・・・¥148,000

◇**計測・制御用ソフトパッケージ（MZシリーズ・テープ）**

■**NCテープEDITOR**（HEC-11040）
NCテープの編集からパンチアウトまで・・・・・・・・・・¥9,800

■**簡易データロガシステム**（HEC-11000）
A/D変換用ソフト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥9,800

■**簡易シーケンサー**（HEC-11020）
接点出力用ソフト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥5,000

■**簡易温度制御システム**（HEC-11030）
BCD入力＋接点出力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・¥5,000

■**分散分析プログラム**（HEC-11050）
1次元くり返し・2次元くり返しなし・あり－3次元・・¥5,800

●システム・技術のご相談は下記まで……

★お買求めは当店で★

《システムハウス》　技術と万全のアフター
（株）北陸エレクトロニクス
富山市五福5区3216（富山大学前）

北陸バイトショップ
☎（0764）33-5176

Verbatim®

フロッピーディスク
通信販売

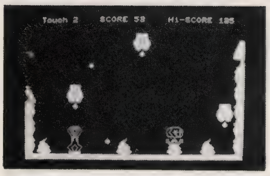
サイズ	品名	1～4枚	5～9枚	10～19枚	20枚以上	備考
5 ¼″	MD525-01　データライフ	900円	850円	800円	780円	ソフト　片面　単・倍密　PC-8001, APPLE, TRS-80, JK874, PC-3100
	-10, -16　〃	950	900	850	830	ハード　〃　〃　NS, HEATH　M-100ACE, ALTAIR
	MD550-01　〃	1300	1250	1200	1150	ソフト　両面　〃　IF-800, MZ-80, PC, PASOPIA, MULTI-16
	-10, -16　〃	1350	1300	1250	1200	ハード　〃　〃　NS.
	MD577-01　〃	1500	1450	1400	1350	ソフト　片面　〃　M200シリーズ, MBC-2000　77/80トラック
	-10, -16　〃	1550	1500	1450	1400	ハード　〃　〃　EXIDY　〃
	MD557-01　〃	2150	2100	2050	2000	ソフト　両面　〃　M243, MICROPOLIS　〃
	送料	240	350	＊	1000	＊10～15枚¥350　16～19枚¥700
8″	FD34-1000	1200	1150	1100	1080	ソフト　片面　単密　IBM1　26セクタ　128バイト
	-9000	1600	1550	1500	1450	〃　〃　〃　SA100　〃　〃　DEC　HEATH
	-8000	1600	1530	1450	1350	〃　〃　倍密　SA102　32　256　HP　MDS
	FD32-1000	1650	1600	1550	1500	ハード　〃　単密　32　128
	-9000	1700	1650	1550	1500	〃　〃　〃　SA101　〃　〃　NOVA
	-8000	1750	1650	1550	1500	〃　〃　倍密　SA103　〃
	FD10-4026	1750	1650	1550	1500	ソフト　両面　単密　IBM2　26　128
	DD34-4026	1750	1650	1550	1500	〃　〃　倍密　IBM2D　26　256　IF800, PC
	送料	350	700	900	1000	
5¼″	クリーニングディスケット	片面　2300円　〒170円		両面　3300円　〒170円		ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします
8″	〃	〃　2700円　〒240円		〃　3800円　〒240円		〃
5¼″	ミニカセットテン、	（プラスチックケース10枚用）色：グレー、ベージュ　¥1,100〒350／個				

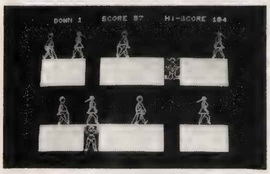
注）5¼″はセンターハブ補強型です。MD525・550は40トラック，MD577・557は40 77 80トラック用です

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額（上記単価×枚数＋送料）をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- 書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です。
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします。
- 商品は3日以内に発送致します。
- 使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

CYCLE **サイクル**
〒051　室蘭市中央町3丁目2番3－106号
TEL 0143-24-7717

厳選されたソフト あなたの能力に挑戦！





○MZ-80K/C＋カラーアダプタ（ニデコCGA）用ソフト

・MAN HOLE MAN　¥3,500
・囲碁の棋譜収録再生　¥4,000（ベーシック・バージョン、SP6010用）
・将棋の棋譜収録再生　¥4,000（ベーシック・バージョン、SP6010用）

○MZ-80B＋GRAPHIC 1 用ソフト

・スペースウンベーダ　¥3,500　〔送料各500〕

○引続き好評発売中

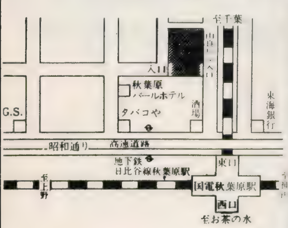
・強力機械語モニタMUAT（K/C用）－逆アセンブラ内蔵全30のコマンド（マニュアル付）¥9,000
・倍速基板（K/C用）－機械語・BASICのプログラム処理が½　¥14,500
・MAN HOLE MAN（80B＋GRAPHIC 1 用）－あなたの運動神経に挑戦　¥3,500〔送料各500〕

詳細お問合せ・通信販売　☎ 03－313－7251
〒168 東京都杉並区和泉4－51－15　千代田ビル

（株）日本テクナート　マイコン係

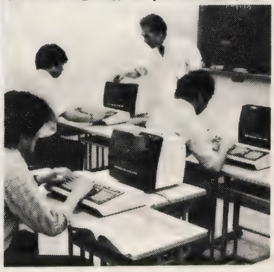
真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶



マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分



よく分る 実習本位・平易な指導

◎短期講座（2日～8日間）、〔アセンブラ／ベーシック／デジタル／インターフェース／応用〕各コースも随時開講しています。

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9：30～PM0：30
夜間の部　PM6：20～PM9：10
（週5日制、土・日曜休講）

マイクロコンピュータ本科（3ヶ月）・マイクロコンピュータ応用科（3ヶ月）

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦唯一
本格的技術指導

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備 学生寮有	入学案内はハガキでご請求下さい。	（〒101）東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京（03）866－8979㈹ 交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分（由良ビル2F）

プリンター用紙・消耗用品

製造・販売致しております。

- マイコン用ストックフォーム各種
  (白・ケイ線入・方眼目盛入・複写式)
- DM・宛名ラベルフォーム各種
- ワードプロセッサー用用紙
  (A4・B5・B4各サイズ)
- マイコン用コーディングシート
- デザイン入印刷フォーム
- サーマルプリンター用感熱紙
- インクリボン各種
- マイコン用各種設計用紙

少量より受注生産・全国配送致します!

資料請求券
マイコン8

(資料請求の際は、希望の資料を明記の上資料請求券と300円切手ご同封の上お申込み下さい。)

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4　TEL (03)668-3941(代)

マイコンプラザ 札幌ビッグペン

▼多種ゲームテープ・ビジネスソフト等多数そろえてあります

§教　　室…………広い教室で基礎から十分勉強できます。

◎ジュニアコース
◎初心者コース…………
} 小学生から大人まで楽しみながら覚えられる 常識としてのマイコン知識を身につけてください

◎東芝パソピアコース…ビジネスの能率アップに……

§ショップ………………お気軽にご来店ご相談下さい。

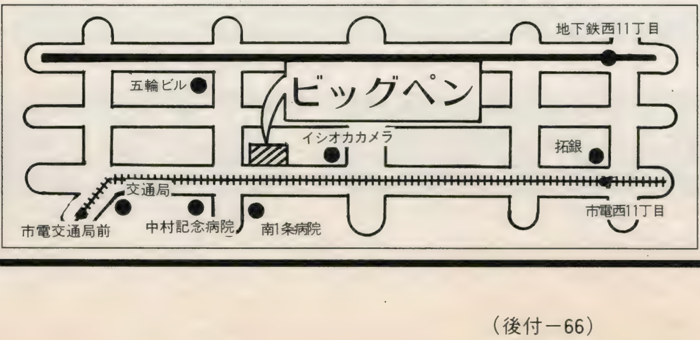
PC-8801用日本語ワープロ入荷　カナ漢字変更11,000　熟語1,500

§中古マイコンの販売

お手持ちのマイコン及び周辺機器を売りたい方、中古マイコンを買いたい方、お気軽にご来店下さい

§レンタルルームとソフト販売

個室レンタルルームを時間単位でお使い下さい。



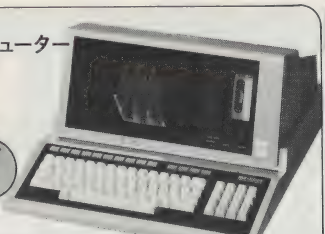
Big Pen

札幌市中央区南1条西13丁目4番地

☎(011)271−2321

パーソナルコンピューターショップ

SHARP
クリーンコンピューター
MZ-2000
標準価格
218,000円



栄電社全店
展示中!

—栄電社クレジット—
商品は今すぐ!お支払いは、3回～20回まで月々3,000円以上のお好み払い。

パソコンSCENEをリードする
ぱそこんらんど

栄電社全店 ぱそこんらんど 開設!

柳橋本店 ☎(052)583－9139	黒川店 ☎(052)915－9321	高畑店 ☎(052)352－1481
一社店 ☎(052)703－0355	藤ケ丘店 ☎(052)771－2135	猪高店 ☎(052)772－8181
天白店 ☎(052)803－1341	鳴海店 ☎(052)895－2271	豊明店 ☎(0562)93－6151
安城店 ☎(0566)76－1521	岡崎店 ☎(0564)53－2722	春日井店 ☎(0568)83－2515
小牧店 ☎(0568)75－4261	共和店 ☎(0562)47－8141	インター店 ☎(0572)23－5131
多治見橋 ☎(0572)23－6336	岐阜店 ☎(0582)74－1177	各務原店 ☎(0583)89－4700

お問い合せは ☎(052)583-9139

栄 栄電社パーツセンター
〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22番21号

完成度が高く実用に徹した **PC-8801専用漢字ワープロ** 決定版 もうこれ以外にはない

代理店募集中

文助くん SP(スペシャル)〔38,000円〕

新発売

好評出荷中の文助シリーズに新たに"SP(スペシャル)"が加わりました。高速化と実用性を主眼に全く新しく開発され、半分近くが機械語で書かれています。

辞書ファイル	音訓11,000種、熟語5,000種、既登録の他、短文一時登録ファイルの3種類設定
編集機能	①書式サイズ、寄せ、センタリング、枠あけ、挿入、削除、訂正置換 ②ブロック転送＝テキスト内の行ブロックの転送又は複写 ③切りばり＝複数の文書の一部をつなぎ合わせて新しい文書を作る ④タブセット＝左タブの他、数字の桁合わせの右タブもあり、行の任意個所何個所でも可 ⑤アンダーライン＝強調したい文字列に下線を引く
入力変換	カナ、ひらがナ、JISコード、半角、倍角(横2倍角)記号、外字
短文検索	テキスト上の任意の文字列に対して(60文字以内)登録、即コール可能
外字登録	16ドットの他、MP130K(エプソン製)用の24ドットもあり、64文字までメンテ可
表示機能	40文字×17行、スクロール、カーソル移動、エラー表示、カラー画面
印刷・文書	用紙サイズ、文書名変更、文書複写、削除、FDコピー
マニアル	使いやすさを徹底的に追求、豊富なコマンドも一目瞭然、装丁も一新

※文助くんIIも好評販売中※全国マイコンショップでお求め下さい。品切れの際は、直接お申し込み下さい。※計測制御システム業務用ソフト特注うけ承ります。

SCR Systems Creating Research

株式会社エスシーアール　〒001 札幌市北区北7条西2丁目テーエムビル9F
☎(011)711-2183(代)

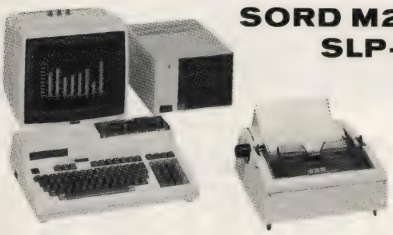
一度レンタルで試してみませんか！

SORD PIPS-III

東邦・業種/業務別 パッケージプログラム

1. 短期レンタル内容 ……短期社内研修、購入前のチェックetc. にぴったり。

1－1　機　種……………SORD-M23マークIII＋プリンター



SORD M23マークIII
SLP-80/120

＋

PIPS-II/III パッケージプログラム
(有償)

1－2　期　間　　２週間以上～１年以内
1－3　費　用　　２週間38,000円・1ヵ月間73,000円・３ヵ月間62,000円/月・６ヵ月間48,000円/月

2. 特　　典

2－1　PiPS1日コース50％割引　　2－2　機器導入時システム指導無料
2－3　ソードM23マークIII/V・M243マークV/VI etc.購入時割引有

3. PiPS 1日コース――毎週土 AM10:00～PM4:00　¥10,000

●ビジネスパッケージ価格表（M23-IV/V・M243V・開発言語BASiC その他、ご希望のシステムも開発致します。）

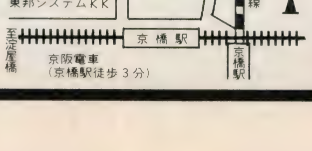
業種名	価格	業種名	価格	業種名	価格	業務名	価格
酒小売業		鉄鋼加工業		家電小売業		財務管理	25万円
新聞販売店	20万	小物家具卸	20万	給食弁当	20万	給与計算	25万円
書籍販売店		靴卸		プロパンガス		顧客管理	20万円
学習塾	～	インテリア卸	～	ボーリング場	～	英文ワードプロ	10万円
カメラ販売店		もやし・コーヒ卸		土木工事業	60万	漢字サブルーチン	15万円
印刷材卸	60万	パン卸	60万	倉庫業		PiPS V意思決定シュミュレーション	3.8万円
塗料卸		ガソリンスタンド					

●資料請求の際は、必要な業種を記入し切手(一業種ごとに〒500円)を添えてお申込み下さい。

グループ参加店募集中！　お気軽にお問合せ下さい。担当 ミツヤマ サジキ

パーソナルコンのシステムを創造する
東邦システム(株)
〒534 大阪市都島区東野田町1-21-14 ニュー若杉ビル7F

☎06
353-9270



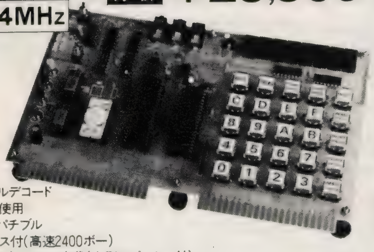
資料
請求券
マイコン
8208

●官公庁●大学●学校納入実績多数(指定の様式にて納入いたします。)●各種ボード設計いたします。

この豊かな周辺ボード機器にご注目!下さい。

トレーニングキット ND-80Z 4MHz

ますます好評 ¥29,500



●ROM 2KB
●RAM 1KB
●CPU Z-80A
●クロック4MHz
●基板内アドレスフルデコード
●アルプス小型キー使用
●TK-80ソフトコンパチブル
●CMTインタフェース付(高速2400ボー)
●電子オルガン用サブルーチン内蔵(小型スピーカー付)
●2708 16 32WRITERプログラム内蔵(WRITER+マザーボードをつなげば簡単に書込ができます)
●超低消費電力(+5V 単一300mA)電源別売¥5,500
●組立、操作、プログラム説明書等100頁付

4K-BASICキット カラーグラフィック機能付

¥49,000

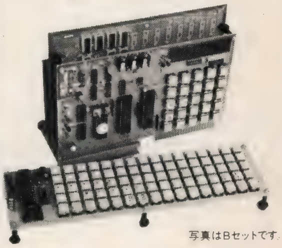
●アルプス小型メカキー使用
●BASICインタプリタ(2732)付
●RAM4KB実装
●6847使用。グラフィック可(256×192ドットグラフィック。V-RAM6KB実装時)
●標準V-RAM2KB実装
●CMTインターフェース内蔵(2400ボー、クロック4MHz時)
●+5V単一 400mA 電源別売¥5,500
●RAM拡張可(Max48KB)
●RF回路付(家庭用TVに直結できます)

あなたのマイコンにも接続できます。

◎TK-80、TK-85、RMC1007、MP-80、CRC80等実績多数!!自作マイコンも可(マイコンによっては改造の必要なものもあります。注文時にマイコン名を明記して下さい)
●数の範囲−32768〜+32767の整数
●数値変数A〜Z、文字変数$A〜$Z、配列@
●完全なスクリーンエディタ機能有り(CLEAR、HOME、INSERT、DELETE、↑、↓、→、←)
●使用できる命令 NEW、LIST、RUN、LIMIT$、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、PRINT、INPUT、GET、FOR〜NEXT、GOTO、GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、USR、CURSOR、CLEAR、POKE、SAVE$、LOAD$、ABS、RND、PEEK、SIZE

MZ-80K/Cソフトコンパチブル LII BASICシステム(オールキット)

Aセット ¥89,000 (電源別売 ¥5,500)
Bセット ¥112,500 (電源別売 ¥5,500)

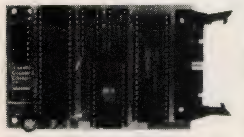


写真はBセットです。

※このキットはND-80Z拡張用に設計したオリジナルボードキットです。
他社広告にあるようなMZ-80のコピーボードではありません。
●RAM48KBフル実装
●家庭用TV、カセットテレコを接続すればMZ-80K Cと同じ動作をします。(PASCAL、HU-BASIC等も走ります)
●セット内容は(A)Z-80A CPUボード(B)ND-80Zを含む以外は同じです。
ND-80Z(又はCPUボード)+MB02+RAM48KB+TV02+KB02+マザー(No.090881)+BASICテープ(SP5030)

新製品 組込用超小型Z-80ボード(完成品)

超低価格 ¥13,000



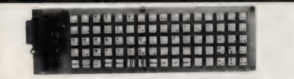
数により値引有り、お問合せ下さい。
●Z-80A使用 クロック4MHz
●ガラスエポキシスルーホール基板(グリーンレジスト加工)
●基板サイズ60mm×90mm
●8255×1
●RAM1KB 2114×2
●ROM2KB 2716×1
●上記価格は、Z-80A、8255、2114及び2716を含む価格です。
●ソフトウェア開発には当社の4K BASICキットが、エミュレータとして利用できます。
◎8255×3ヶ使用のボードもあります。

Z80A cpuボードキット

¥6,000

●クロック4MHz ●端子44P
●Z-80A使用 マザーボード、TVインタフェース、メモリボード等と組んで使用します。LII(A)に使用

LII用キーボードキット(KB02)

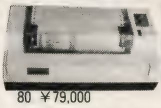


●MZ-80K Cコンパチブル
●アルプス小型キー使用
¥13,000

LII用TVインタフェースキット(TV02)

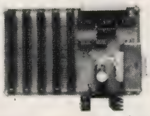
¥29,000
●40字×25行(白黒)
●端子44P
●RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
●英数カナ記号256種(MZ-80K Cコンパチブル)

精工舎プリンタGP-80



●普通紙グラフィックプリンタ
●80字/行
●速度30字/秒
◎4K BASIC用GP-80 ¥79,000(インタフェース・コントローラ付)(用紙サービス)
◎LII、MZ-80用GP-80D ¥84,000(用紙サービス)

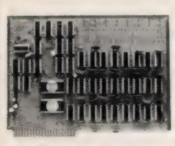
MZ-80K C用 LII用 I/Oユニットキット



¥19,000
●電源付(+5V1A)
●シャープMZ-80I O コンパチブル(ケース無し)

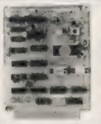
●ユニバーサルI/Oカード ¥7,000
●8255 4ヶ実装可(2ヶ実装済)
●50Pコネクタ端子配線済

64KB D-RAMボードキット(MB02)



¥18,000
●端子44P
●LIIに使用
●メモリを除く完全キット
●Z-80以外のcpuでは使用できません。
●4116 64KB+2716 4KB実装可
◎4116(別売) 16KB(8ヶ)¥4,000

TVインタフェースキット(TV01)

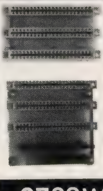


¥19,500
●32字×24行(白黒)
●英数カナ記号128種●+5V単一
●RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
●マイコンとの接続容易

新製品 放電プリンタ(メカ+コントローラ)

完成品特価(ケースなし) ¥29,800
●松下EU Y-10E使用 ●紙巾60mm ●2行/秒
●40字/行又は32字/行 ●用紙1巻サービス
●セントロニクス準拠(なんとコントローラにZ-80Aを使用、ぜいたくなプリンタです)詳細説明書付
●別売インタフェース(他機種用も開発中です)
当社4K BASIC用¥5,000
MZ-80K C用(I/Oユニット、直結兼用)¥7,000
◎放電用紙(別売)¥550

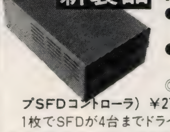
マザーボードキット



44P4mmピッチの標準品なので当社以外のボードにも使用可。
◎No.190580 ¥4,000(TV01、MB01専用)
◎No.131280 ¥4,000 コネクタ3本付、他社カード可
◎No.090881 ¥5,000 44Pコネクタ3本+50Pフラットケーブルコネクタ付。他社カード使用可。

MZ-80K C用 LII用 シングルフロッピディスク

新製品 ¥118,000

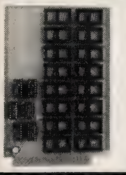


●シャープMZ80SFD完全コンパチブル
●電源、ケース付完成品です。
◎MZ-80FIO(シャープSFDコントローラ) ¥27,000
1枚でSFDが4台までドライブできます。
◎SFD接続ケーブル ¥4,000
SFD1台に1本必要です。
◎マスターディスケット(シャープ) ¥10,000
ディスクBASIC SP6010、解説書付
◎ブランクディスケット(10枚SET)¥20,000

8080アセンブラROM(4K BASICオプション)

¥6,000
●マシン語プログラムが簡単に作成、編集できます。
●8080ニモニック使用、Z-80用命令コードやテーブル作成用にDB命令があります。
●4K BASIC同様スクリーンエディタが使えます。
●16進メモリダンプ+リストア機能付

32KB ROM/RAMボードキット



¥9,000
●2716又は6116 16ヶ(32KB)実装可
●アドレスデコーダ内蔵
●メモリを除く完全キット
●端子44P
6116(別売)¥3,000
2K×8CMOSスタティックRAM2716ピンコンパチブル

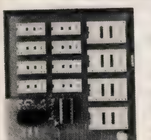
2708WRITERキット

¥12,500
●2114×2(1KB RAM)付
●+5V、+12V、−5V使用
●マイコンと接続して使用下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)

Z-80Acpuセット(4K BASICオプション)

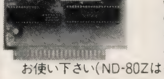
¥5,000
●4K BASICキットにCPU、水晶等を追加することにより、マイコンと接続しなくても単独で動作させられます。

4K ROM/4K RAMボードキット(MB01)



¥6,000
●2708×4、2114×8 実装可
●アドレスデコーダ内蔵
●メモリを除く完全キット
●端子44P
◎2114(別売)¥500

2716/32WRITERキット



¥12,500
●16 32はSW切換
●6116(2KB RAM)付
●+5V単一
●マイコンと接続してお使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)
注文時は16 32用と明記して下さい。
◎2716(別売)¥900

DC-DCコンバータキット(±2回路)

¥2,900
●TL497使用
●入力+5V〜+12V
●出力±30Vmax、200mAmax(最大電流は出力電圧によって異ります)
●+5Vから+12V、−5V(D-RAM用)、+26V(P-ROM WRITE用)±15V(OPアンプ、RS232C用)など自由にとり出せます。

電源キット ¥5,500

●+5V1A、+12V0.5A、−5V0.5Amax
●トランスを含む完全キット(ケースは有りません)
●マイコン、D-RAMボード用に最適
●ND-80Z、4K BASIC、LIIキットにも使用可

P-ROM消去器 ¥3,800

●50HZ/60HZ指定して下さい。

(有)中日電工 マイコン係

送料サービス! 全商品送料サービスです。(但し注文金額¥2,000以下は120円加算)

名古屋市守山区守山北山39−69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1−45961番

●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

東京スタンダード株式会社

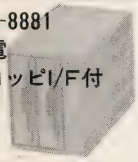
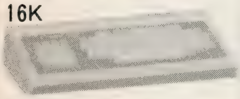
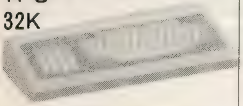
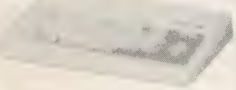
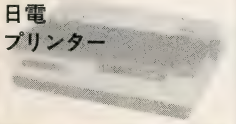
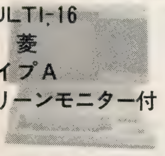
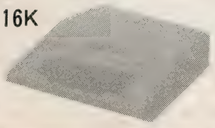
東京スタンダード増設コーナー

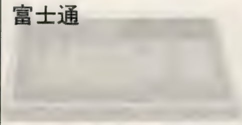
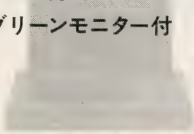
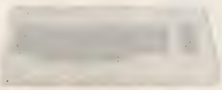
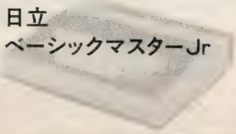
☆APPLE Ⅱ又はPLUS 16Kラムシステム …￥280,000 〒サービス
☆APPLE Ⅱ又はPLUS 32Kラムシステム …￥285,000 〃
☆APPLE Ⅱ又はPLUS 48Kラムシステム …￥290,000 〃
☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 ……………￥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051 PC-8001用……￥198,000 〒サービス
画素 タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット ビデオ信号
☆CN-120 テレビカメラ……￥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。 ＊印はお問合せ下さい。

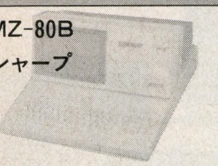
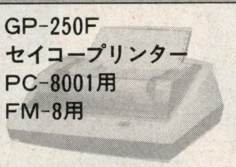
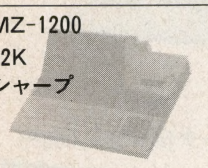
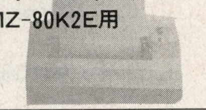
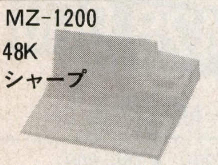
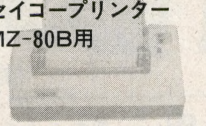
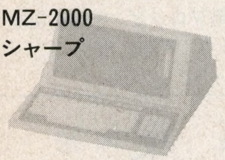
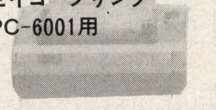
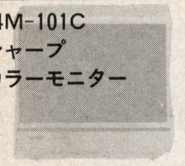
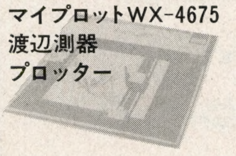
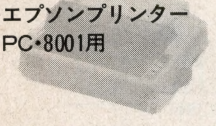
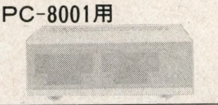
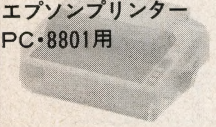
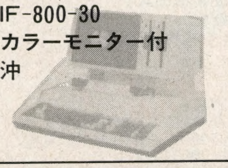
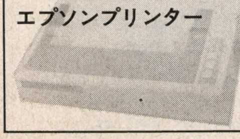
品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	12,100円	242,000円
	24	0円	10,500円	252,000円
	30	0円	8,700円	261,000円
	36	0円	7,600円	273,600円
	48	0円	6,000円	288,000円
PC-8881 日電 フロッピI/F付 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	20,700円	464,000円
	24	0円	20,400円	489,600円
	30	0円	17,000円	510,000円
	36	0円	14,700円	529,200円
	48	0円	11,700円	561,600円
PC-8001 日電 16K 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,900円	178,000円
	24	0円	7,700円	184,800円
	30	0円	6,400円	192,000円
	36	0円	5,500円	198,000円
	48	0円	4,400円	211,200円
PC-8001 日電 32K 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	9,200円	184,000円
	24	0円	7,900円	189,600円
	30	0円	6,600円	198,000円
	36	0円	5,700円	205,200円
	48	0円	4,600円	220,800円
PC-6001 日電 	6	30,000円	*	*
	10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,800円	96,000円
	24	0円	4,200円	100,800円
	30	0円	3,500円	105,000円
	36	0円	3,000円	108,000円
	48	―――	―――	―――
PC-8023 日電 プリンター 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,900円	165,600円
	30	0円	5,800円	174,000円
	36	0円	5,000円	180,000円
	48	0円	4,000円	192,000円
MULTI-16 三菱 タイプA グリーンモニター付 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	33,300円	716,000円
	24	0円	31,200円	748,800円
	30	0円	26,000円	780,000円
	36	0円	22,500円	810,000円
	48	0円	17,900円	859,200円
APPLEⅡ又はPLUS 16K 	6	100,000円	32,100円	*
	10	100,000円	19,700円	*
	15	50,000円	17,500円	*
	20	0円	16,600円	332,000円
	24	0円	14,300円	343,200円
	30	0円	11,900円	357,000円
	36	0円	10,300円	370,800円
	48	0円	8,200円	393,600円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
APPLEⅡ又はPLUS 32K	6	100,000円	33,000円	*
	10	100,000円	20,200円	*
	15	50,000円	17,900円	*
	20	0円	16,900円	338,000円
	24	0円	14,500円	348,000円
	30	0円	12,100円	363,000円
	36	0円	10,500円	378,000円
	48	0円	8,400円	403,000円
APPLEⅡ又はPLUS 48K	6	100,000円	33,900円	*
	10	100,000円	20,800円	*
	15	50,000円	18,300円	*
	20	0円	17,200円	344,000円
	24	0円	14,800円	355,200円
	30	0円	12,300円	369,000円
	36	0円	10,700円	385,200円
	48	0円	8,500円	408,000円
APPLE DISK I/O付	6	50,000円	21,100円	*
	10	50,000円	12,900円	*
	15	0円	12,800円	*
	20	0円	10,000円	200,000円
	24	0円	8,600円	206,400円
	30	0円	7,200円	216,000円
	36	0円	6,200円	223,200円
	48	0円	4,900円	235,200円
PA-7010 東芝 パソピア	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,100円	162,000円
	24	0円	7,000円	168,000円
	30	0円	5,800円	174,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,000円	192,000円
FM-8 富士通 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,800円	216,000円
	24	0円	9,400円	225,600円
	30	0円	7,800円	234,000円
	36	0円	6,800円	244,800円
	48	0円	5,400円	259,200円
TRS-80-1 グリーンモニター付 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,500円	150,000円
	24	0円	6,500円	156,000円
	30	0円	5,400円	162,000円
	36	0円	4,700円	169,200円
	48	0円	3,700円	177,600円
VIC-1001 コモドール 	6	30,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,500円	70,000円
	24	0円	3,000円	72,000円
	30	―――	―――	―――
	36	―――	―――	―――
	48	―――	―――	―――
MB-6885 日立 ベーシックマスターJr 	6	30,000円	*	*
	10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,800円	96,000円
	24	0円	4,200円	100,800円
	30	0円	3,500円	105,000円
	36	0円	3,000円	108,000円
	48	―――	―――	―――

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
（頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。）送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。（お問合せ下さい。）
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品　名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計	品　名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-80B シャープ 	6	100,000円	*	*	GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用 	6	30,000円	*	*
	10	100,000円	*	*		10	30,000円	*	*
	15	50,000円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	13,900円	278,000円		20	0円	4,500円	90,000円
	24	0円	11,900円	285,600円		24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	10,000円	300,000円		30	0円	3,200円	96,000円
	36	0円	8,600円	309,600円		36	——	——	——
	48	0円	6,900円	331,200円		48	——	——	——
MZ-1200 32K シャープ 	6	50,000円	*	*	GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 	6	30,000円	*	*
	10	50,000円	*	*		10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	7,400円	148,000円		20	0円	4,700円	94,000円
	24	0円	6,400円	153,600円		24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	5,300円	159,000円		30	0円	3,400円	102,000円
	36	0円	4,600円	165,600円		36	——	——	——
	48	0円	3,700円	177,600円		48	——	——	——
MZ-1200 48K シャープ 	6	50,000円	*	*	GP-80DB セイコープリンター MZ-80B用 	6	30,000円	*	*
	10	50,000円	*	*		10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	7,600円	152,000円		20	0円	4,700円	94,000円
	24	0円	6,600円	158,400円		24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	5,500円	165,000円		30	0円	3,400円	102,000円
	36	0円	4,700円	169,200円		36	——	——	——
	48	0円	3,800円	182,400円		48	——	——	——
MZ-2000 シャープ 	6	50,000円	*	*	GP-80P セイコープリンター PC-6001用 	6	30,000円	*	*
	10	50,000円	*	*		10	0円	*	*
	15	0円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	10,800円	216,000円		20	0円	3,800円	76,000円
	24	0円	9,400円	225,600円		24	0円	3,300円	79,200円
	30	0円	7,800円	234,000円		30	——	——	——
	36	0円	6,800円	244,800円		36	——	——	——
	48	0円	5,400円	259,200円		48	——	——	——
MP-80F/T3 エプソリプリンター 標準	6	50,000円	*	*	GP-80M セイコープリンター 標準	6	30,000円	*	*
	10	50,000円	*	*		10	0円	*	*
	15	0円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	7,100円	142,000円		20	0円	3,500円	70,000円
	24	0円	6,100円	146,400円		24	0円	3,000円	72,000円
	30	0円	5,100円	153,000円		30	——	——	——
	36	0円	4,400円	158,400円		36	——	——	——
	48	0円	3,500円	168,000円		48	——	——	——
14M-101C シャープ カラーモニター 	6	30,000円	*	*	マイプロットWX-4675 渡辺測器 プロッター 	6	100,000円	26,800円	*
	10	0円	*	*		10	100,000円	16,400円	*
	15	0円	*	*		15	50,000円	15,200円	*
	20	0円	3,600円	72,000円		20	0円	14,800円	296,000円
	24	0円	3,200円	76,800円		24	0円	12,800円	307,200円
	30	——	——	——		30	0円	10,600円	318,000円
	36	——	——	——		36	0円	9,200円	331,200円
	48	——	——	——		48	0円	7,300円	350,400円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC•8001用 	6	50,000円	*	*	KD276D 工人舎 PC-8001用 	6	100,000円	*	*
	10	50,000円	*	*		10	100,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	50,000円	*	*
	20	0円	7,200円	144,000円		20	0円	12,100円	242,000円
	24	0円	6,300円	151,200円		24	0円	10,500円	252,000円
	30	0円	5,200円	156,000円		30	0円	8,700円	261,000円
	36	0円	4,500円	162,000円		36	0円	7,600円	273,600円
	48	0円	3,600円	172,800円		48	0円	6,000円	288,000円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC•8801用 	6	50,000円	*	*	IF-800-30 カラーモニター付 沖 	6	100,000円	*	*
	10	50,000円	*	*		10	100,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	50,000円	*	*
	20	0円	7,300円	146,000円		20	50,000円	67,900円	1,408,000円
	24	0円	6,300円	151,200円		24	0円	61,000円	1,464,000円
	30	0円	5,300円	159,000円		30	0円	50,800円	1,524,000円
	36	0円	4,600円	165,600円		36	0円	44,000円	1,584,000円
	48	0円	3,600円	172,800円		48	0円	35,000円	1,680,000円
MP-80K エプソンプリンター 	6	50,000円	*	*					
	10	50,000円	*	*					
	15	0円	*	*					
	20	0円	9,500円	190,000円					
	24	0円	8,200円	196,800円					
	30	0円	6,800円	204,000円					
	36	0円	5,900円	212,400円					
	48	0円	4,700円	225,600円					

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替（東京6-49308）

●通販部●

東京スタンダード株式会社　MH係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3　☎東京03-727-8101

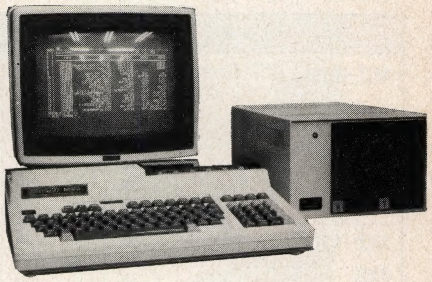
ビジネス分野に
パーソナル・コンピュータ時代を拓く

Tmdシステムズ

パーソナル・コンピュータのシステム販売

〒101 千代田区外神田4丁目4－1
TEL 03－253－5754

＊お買徳品情報・第1弾＊



カシオFX9000P＝149,000円
卓上型パーソナルコンピュータ

特価 ￥98,000

10台限り

FX-9000P＋テキストBook
（全国送料サービス）

シャープPC3200S＝390,000円

特価 ￥269,000

ソードM23マークIII＝558,000円

特価 ￥428,000

展示棚ズレ品各1台限り・現金一括払特価

中古品 6月10日現在

- エプソンTP-80E ￥48,000
- インタラクト ￥29,800
- コモドールPET2001S ￥68,000 (32K)
- シャープPC3100S ￥160,000
- 日立レベルIII用フロッピ ￥198,000
- アップルJプラス ￥284,000 (48K)

株式会社 トヨムラ
資本金7,000万・従業員数74名
事業内容・アマチュア無線機器全般の小売り、国内卸、貿易業務、各種通信機器、電子部品の販売、ソフトウェアの開発、その他関連情報機器の販売、製造、それに関する一切の業務
事業所・本社(東京)、営業店舗・宇都宮、大宮、川口、中央、東ラジ、横浜、静岡、名古屋、 Tmdシステムズ(東京・巣鴨・横浜・名古屋)

ケンプロ工業株式会社
資本金1,100万・従業員数10名
事業内容・各種アンテナ回転器及びその関連商品製造
事業所・本社(東京) 工場,(茨城県東海村)

サン電機株式会社
資本金1,000万、従業員数15名
国内、海外向け無線機器の製造
事業所・本社・工場(東京)

初任給（大学卒） 54年入社 110,680円　55年入社 119,580円　56年入社 130,010円
（他に諸手当あり）
昇給 年1回(5月)
賞与 年2回(7月・12月)
年齢 18歳～28歳位まで
職種 技術・通信機設計：3名
コンピューター　：5名
未経験者歓迎・教育します
営業　海外：2名
　　　国内：5名
管理　若干名
教育制度 入社時・約1ヵ月間の集合教育でわが社の基本方針、組織、諸制度、現場実習、外部セミナー、合宿等で研修（集合教育は新卒のみ）
入社後・コンピュータの技術教育
中堅社員教育(主として営業部門)
幹部社員教育
勤務時間 本社・工場 9：00～17：40
各店舗 10：00～18：40
勤務地 東京（本社・サン電機・ケンプロ）
休日休暇 日曜日、祝日、月2回土曜日、年末年始、暑中休暇など年間96日休日(ただし各店勤務の場合は個人別休日日程による)、ほかに年次有給休暇、慶弔休暇など
福利厚生 保険・健康保険、厚生年金保険、雇用保険、労災保険
厚生施設・山の家、海の家、保養所
諸制度・社員持株制度、退職金制度など

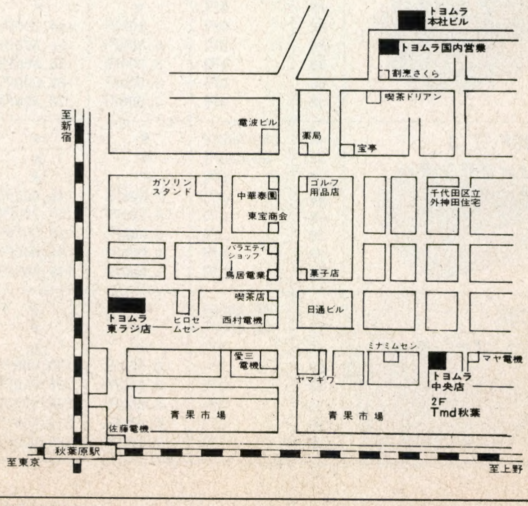
応募について
入社をご希望の方は履歴書に写真を貼付の上、下記までお送り下さい。または電話にておたずね下さい。
連絡先 東京都千代田区外神田2－7－9 〒101
株式会社トヨムラ 総務課
電話(251)7321(代)　担当：森井

＊＊社員募集＊＊

バイタリティーのある君を戦力として期待します

Tmdシステムズ KENPRO

トヨムラグループの新しいシンボルマークとブランドです。当グループの製品はハム関係をKENPRO、マイコン関係がTmdシステムズ、ブランドで売り出されています。㈱トヨムラは、マイコンとハムの専門店として当グループのオリジナル製品はもとより内外のマイコン、ハム製品を取り扱う専門店として活躍しています。新しいシンボルマークのもとで製販一体となって飛躍中のトヨムラグループに参加してみませんか。技術から営業、事務まで全ての活躍する人を募集中です。



資料請求券 ［マ］イコン・8月 Tmd

※資料請求は必要機器名等を明記して(〒200円)同封のうえでTmdシステムズへ。

OAパッケージがあれば、パソコン

即時勤務。

if800 model 20

● ￥848,000(グリーンモニタ)
● ￥1,090,000(カラーモニタ)

CPUにZ-80Aを採用し、640×200ドットの高解像度グラフィックや5インチ両面倍密度ミニフロッピディスク×2台(560KB)、さらに5×7ドットのプリンタをコンパクトに一体化した、ビジネスには欠かせないALL IN ONE設計です。

if800 model 30

● ￥1,238,000(グリーンモニタ)
● ￥1,498,000(カラーモニタ)

CPUにZ-80Bを採用し、256Kバイトまで拡張できるメインメモリ、640×400ドットの超高解像度カラーディスプレイ、8インチフロッピ2台を実装した2Mバイトの大容量フロッピディスク、漢字プリンタといった高度な機能を装備しました。

PLANNER 8(プランナーエイト)—￥150,000
プランナー8は、まず最初にコンピュータにやらせたい仕事に近い業務を、付属のアプリケーションプログラムから選択できます。これにより、プログラムのシステム設計という、自分のやらせたい仕事を、コンピュータのロジックに置き換える作業が不用になります。

Super Calc(スーパーカルク)——￥80,000
スーパーカルクは、紙と鉛筆と電卓を使って手作業で行なっていた計算や作表が、画面上で瞬時に行なえるように構成され、プログラミング技術や複雑な操作性を知らなくても簡単に使えます。CP/Mのもとで走る本格的ビジネス・データ・プロセッシングツールです。

Data Box(データ・ボックス)———￥39,000
データ・ボックスは、ファイルしたい項目をユーザが自由に設定できるパーソナル・データ・バンク用ソフトです。その利用法は画面をまっ白なメモ用紙として使用し、スクリーンエディタにより画面上に自由にフォーマットを作成でき、情報の整理・検索が行なえます。

ALL-MIGHTY(オールマイティ)—￥190,000
オールマイティは、画面を見ながら自由に文書や表やグラフを書き込んだり修正できる、タテ・ヨコ充分に大きなエレクトロニクスの"紙"を提供します。特に、従来の縦・横の演算だけでなく、複数の演算という3次元演算とも呼べるスーパーな機能を有しています。

HOAPS(ホープス)————￥150,000
ホープスは、事務処理用システムに共通した基本的・標準的処理の要素を、あらかじめデータ入力、報告書作成、グラフ作成、情報検索の4つの基本機能に分類し、パターン化することで、多目的・多機能性をもたせたプログラムです。誰にでも簡単に操作できます。

AP-1(エーピーワン)————￥20,000
エーピーワンは、コンピュータからの簡単な質問に答えるだけで、表形式(縦・横の集計)で処理するタイプの仕事のプログラムを、自動的に作りだしたり、データの並べ換え、小・合計の計算、処理結果のプリントアウトなど画期的なプログラム・ジェネレータです。

クリエイティブ オフィスライフ
沖電気OAシステム

エレクトロニクスの
沖電気

お問合せ——沖電気工業株式会社:OAシステム営業部2課
〒108 東京都港区芝浦4-10-3 ☎03(454)2111(代)/電話では インフォメーションセンター☎03(454)4017

パソコンで日本語ワードプロセッサ

パソコンで
日本語ワードプロセッサ

- ●日本語処理のできるFM−8
- ●簡単に入力する漢字入力タブレット Logitec K−505
- ●漢字をきれいに速く印字する EPSONMP−80K
- ★そしてこのソフト Mr.Brain日本語ワードプロセッサ "文々" BUNBUN

すると、FM−8が日本語ワードプロセッサになる。

Mr. Brain 日本語ワードプロセッサ "文々" BUNBUN ¥13,500

このワードプロセッサは、タブレット入力方式ですから、だれでも簡単に操作できます。文章を自由に編集、きれいに印字、またいつでも文章を使える様に登録などワープロの機能は網羅してあります。さらに、という欲ばりの方はF−BASICでプログラムを組んでありますからリストを見て考えて下さい。また、ソフトを替えれば、日本語ワードプロセッサだったFM−8システムが、在庫管理を行なったり、売上管理を行なったりします。まさに、パソコンはソフトウェア時代です。

必要機器構成

●FM−8(本体)・¥218,000●漢字入力タブレット Logitec K−505・¥98,000●漢字プリンタ EPSON MP−80K・¥189,000 ●ミニフロッピィディスク(含アダプタ)・¥330,000 ●ディスプレイユニットK−102A・¥46,800

NEWS お知らせ

"文々" 大好評につきバージョンを数種用意します。詳細は近日発表致します。また、Mr.Brainシリーズの新製品—"電子もしもし" (仮称)が発売されます。ちょっとだけお教えしますと、このソフトは音響カプラを使う、すごいソフトです。御期待、御期待。

マイコンの新しい方向をさぐる

関東電子機器販売株式会社

あなたの街のバイトショップ

★仙　台バイトショップ／☎0222(33)0256
★大　阪バイトショップ／☎06(644)1548
★バイトショップアキバ／☎03(251)2329
★関　東バイトショップ／☎03(253)5264
★バイトショップKOYO／☎03(255)6504
★阿佐ヶ谷バイトショップ／☎03(314)3272
★伊勢崎バイトショップ／☎0270(23)2302
★名古屋バイトショップ／☎052(263)1629
★福　岡バイトショップ／☎092(474)5778
★岡　谷バイトショップ／☎02662(3)1075

マイコン8月号　第六巻第8号通巻五十九号　昭和五十七年八月一日発行(毎月一回一日発行)　昭和五十六年八月十一日国鉄首都特別扱承認雑誌第五七六三号　昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 電話03(445)6111 定価480円 雑誌08369−8